TO DLA CIEBIE!
Wybierz Produkt Roku i wygraj atrakcyjne nagrody
40

02/2013 21,90 zł [w tym 8% VAT]

CHIP
NAJWIĘCEJ PORAD • NAJWIĘCEJ TESTÓW

TECHNOLOGICZNE REWOLUCJE 2013
KOMPUTERY, SMARTFONY, SYSTEMY: LEPSZE I SZYBSZE!
26

TWÓJ SPRZĘT NAPRAWI SIĘ SAM
Wkrótce rysy będą znikać, a zerwane obwody łączyć się!
126

80% WIĘKSZA WYDAJNOŚĆ!
Radzimy, jak łatwo zwiększyć możliwości smartfonu, notebooka, aparatu i rutera
90

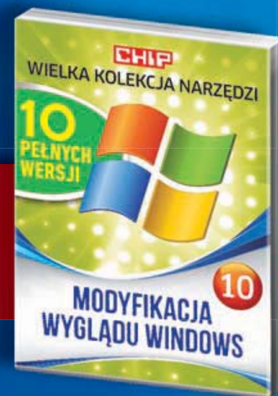
NAJLEPSZE ANTYWIRUSY DLA CIEBIE
Porównaliśmy 15 pakietów zabezpieczających. Sprawdź, który warto wybrać
60

KAŻDA APLIKACJA NA PENDRIVE'A
Krok po kroku: jak przenieść dowolny program na USB lub do Dropboksa
96

PEŁNE WERSJE!







Weź ze sobą na pendrivie wszystkie swoje aplikacje! Jak? Zobacz na 🗎96



Pora na dotyk!

Konstanty Młynarczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Byłem przekonany, że laptop z dotykowym ekranem to kompletna pomyłka. Wierzyłem, że urządzenie będące jednocześnie ultrabookiem i tabletem nie ma sensu. Dałbym się pokroić za twierdzenie, iż tablet wyposażony w procesor Core i5 nie będzie się nadawał do niczego. Cóż mogę powiedzieć – okazuje się, że jestem omylny, jak wszyscy. Spędziłem ostatnio kilka tygodni z tabletami, które wnętrzem ani trochę nie różnią się od komputerów [🗎 49], miałem okazję gruntownie przetestować laptopy konwertowalne [🗎 64], mające funkcje tabletów, wreszcie używałem ultrabooka z dotykowym ekranem – i nasuwa mi się jeden wniosek. To przyszłość komputerów.

Oczywiście nie są to sprzęty idealne – jest jeszcze bardzo wiele do poprawienia, wiele do zrobienia zupełnie inaczej, niż jest to zrobione teraz, ale już w tej chwili widać, że koncepcja się sprawdza. Nawigacja po systemie za pomocą dotyku jest tak naturalna i wygodna, że trudno potem przestawić się z powrotem na zwykły ekran, a z kolei wydajność tabletów z CPU serii Core pozwala wykorzystywać je jako główne i jedyne komputery. Teraz wystarczy poczekać, aż spadną zdecydowanie za wysokie obecnie ceny, i można przesiąść się na maszynę, której używasz w pracy, oglądasz filmy na kanapie w domu i czytasz sobie podczas przejazdów autobusem, a która waży 800 gramów i działa na baterii 7–8 godzin. Już nie mogę się doczekać!

Tymczasem żeby usprawnić sobie pracę z systemem Windows 8 oraz dobrze się bawić, warto ściągnąć parę naprawdę ciekawych aplikacji: proponujemy wam nasz przewodnik po najlepszych appach do Windows 8 [🗎 32] – sprawdźcie sami, co koniecznie trzeba mieć i dlaczego! Jeśli jednak nie macie komputera z dotykowym ekranem, to mam dla was dobrą wiadomość. Otóż obsługa najnowszych „Okienek" z użyciem tradycyjnej myszy i zwykłej klawiatury może być równie szybka i wygodna jak przez mazanie palcem po wyświetlaczu – i my wam powiemy jak [🗎 120].

Jednak nie samymi tabletami żyje człowiek. Z pomocą laboratorium Instytutu AV-Test gruntownie sprawdziliśmy 15 pakietów ochronnych. Różnice są poważne: niektóre antywirusy pracują szybciej, inne skuteczniej, a jeszcze inne... zresztą zobaczcie sami [🗎 60]! A skoro już o wirusach i chorobach mowa, to ogromnie podoba mi się perspektywa, że dzięki samoleczącym się materiałom [🗎 126] podrapana obudowa smartfonu wygładzi się sama, a popękane luty i zerwane połączenia w notebooku samodzielnie połączą się na nowo. Oto technologia, która naprawdę ociera się o magię! Tylko co na to pracownicy serwisów?

Konstanty Młynarczyk
konstanty.mlynarczyk@chip.pl

















NA PŁYCIE DVD Optymalizacja i porządkowanie systemu | Świetny program, który pomoże odzyskać miejsce na dysku | Pierwsza gra polskiego studia Crunching Koalas | Najlepszy polski terminarz biznesowy, który poprawi organizację czasu pracy | Prawdziwy muzyczny kombajn dla melomanów | Pakiet narzędzi do zmiany wyglądu systemu

Opis programów zamieszczonych na płycie DVD wraz z instrukcjami dotyczącymi instalacji na 🗎 80

Niektóre aplikacje z płyty CHIP-a wymagają rejestracji przez Internet. Rejestracja powinna zostać przeprowadzona przed premierą kolejnego numeru magazynu. W przeciwnym razie może okazać się niemożliwa.

W NUMERZE 02/2013

PRZEWODNIK



AKTUALNOŚCI

PREMIERY

TESTY I PORADY

STAŁE RUBRYKI

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, faks: 22 320 19 01
WWW: chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Konstanty Młynarczyk
Dyrektor artystyczny: Piotr Sokołowski
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Andrzej Pająk, Jerzy Gozdek
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27)
Korekta: Katarzyna Winsztal
Stali współpracownicy: Rafał Frąckiewicz, Michał Kołodziejczyk, Jakub Korn, Jakub Miśkiewicz Adam Suraj, Hieronim Walicki
Okładka: Piotr Sokołowski
Zdjęcia: Jakub Bauke

Serwis internetowy:
Redaktor prowadzący: Konstanty Młynarczyk
Zespół: Marcin Chmielewski, Tomasz Domański, Maciej Gajewski, Stanisław Kruk

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Jan Kutyna, Adrian Stykowski, Łukasz Lewandowski

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, tel./faks: 22 320 19 01
Zarząd: Justyna Namięta, Christian Fiedler
Sekretariat: tel.: 22 44 88 301
Prokurent/Dyrektor Finansowy: Tomasz Dziekan
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Ewa Korzańska, tel.: 22 44 88 404

Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel.: 22 44 88 347, faks: 22 44 88 003
Senior Advertising Management:
Konrad Gacki, Agnieszka Kieszczyńska, Małgorzata Gurbała

Handlowcy:
Piotr Ciechowicz, tel.: 22 44 88 491, e-mail: piotr.ciechowicz@burdamedia.pl
Dominik Ulański, tel.: 22 44 88 471, e-mail: dominik.ulanski@burdamedia.pl

Online Sales:
Agnieszka Sass-Szczepkowska tel.: 22 44 88 497,
e-mail: agnieszka.sass@burdamedia.pl
Paweł Kopacki tel.: 22 44 88 494,
e-mail: pawel.kopacki@burdamedia.pl

Traffic Manager: Joanna Hasny, tel.: 22 44 88 364,
e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar,
e-mail: kolportaz@burdamedia.pl

Dział kolportażu Burda Media Polska Sp. z o.o.
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel./faks: 71 376 28 21

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty:
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel.: 71 37 62 888, faks: 71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 – 16.00
Nr konta: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju),
Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, infolinia: 0-804 200 600

Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków

Nr indeksu: 321133 ISSN 1230-817x






Jesteśmy na facebook.com/CHIPPL

Szybkie i bezproblemowe rozwiązania do serwerowni.

Poradniki pomogą w wyborze rozwiązania!

1

Łatwe w montażu

Dokładamy starań, by nasze produkty nie sprawiały trudności przy montażu, konfiguracji czy integracji z istniejącymi systemami informatycznymi lub centrami danych, ani też przy ich rozbudowie. Urządzenia docierają do klientów praktycznie gotowe do instalacji (dzięki beznarzędziowemu montażowi listwy zasilającej, standardowemu osprzętowi instalacyjnemu do kabli, itp.). Dzięki infrastrukturze łatwej w konfiguracji mogą Państwo zająć się ważniejszymi sprawami, np. zagrożeniami sieciowymi.

Zestawy do każdej serwerowni!



2

Uniwersalne

Nasze urządzenia można dostosować do dowolnej konfiguracji — od małych serwerowni do dużych centrów danych! Oto przykład: uniwersalne obudowy różnej głębokości, wysokości i szerokości, odpowiednio do ilości miejsca, znajdą zastosowanie zarówno w małych serwerowniach czy pomieszczeniach ogólnego zastosowania, jak i dużych centrach danych.

Monitorowanie i zarządzanie serwerowniami z dowolnej lokalizacji!

3



Wygodne w obsłudze

Lokalne i zdalne zarządzanie systemami ułatwiają gotowe rozwiązania do sterowania wyjściami UPS, zintegrowana kontrola otoczenia i raporty zużycia energii. Obsługa przez sieć i szerokie możliwości tworzenia raportów zapobiegają problemom i pozwalają szybko je rozwiązać — z dowolnej lokalizacji! Bezproblemowej pracy sprzyjają również usługi świadczone przez cały okres eksploatacji.

Łatwa do wdrożenia infrastruktura sprzętowa

Poradniki ułatwią Państwu wybór rozwiązań, które pomogą stawić czoła bieżącym wyzwaniom. Sercem naszych systemów są niewiarygodnie łatwe w montażu, uniwersalne obudowy i listwy zasilające. Komponenty łatwe w regulacji, zintegrowane wsporniki, instalowane fabrycznie nóżki, osprzęt instalacyjny do kabli i montaż beznarzędziowy upraszczają i przyspieszają instalację.

Business-wise, Future-driven.™

InfraStruxure

Zintegrowane systemy InfraStruxure™ są w pełni przygotowane do instalacji w serwerowni: posiadają zasilanie awaryjne i systemy rozdzielania mocy, chłodzenie, obudowy i oprogramowanie do obsługi. Uniwersalne rozwiązania sprawdzą się zarówno w bardzo małych serwerowniach, jak centrach danych wykorzystujących megawaty mocy.



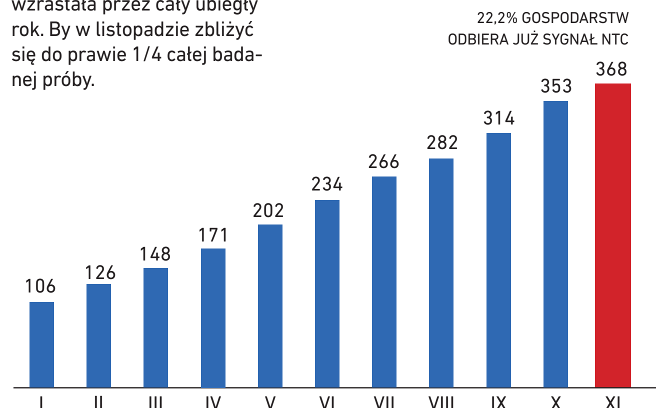
Pobierz za DARMO dowolny White Paper w ciągu najbliższych 30 dni i zdobądź szansę na wygranie tabletu iPad2!

Odwiedź stronę www.apc.com/promo Kod 27669p • Zadzwoń 00 800 491 15 68

APC™ by Schneider Electric

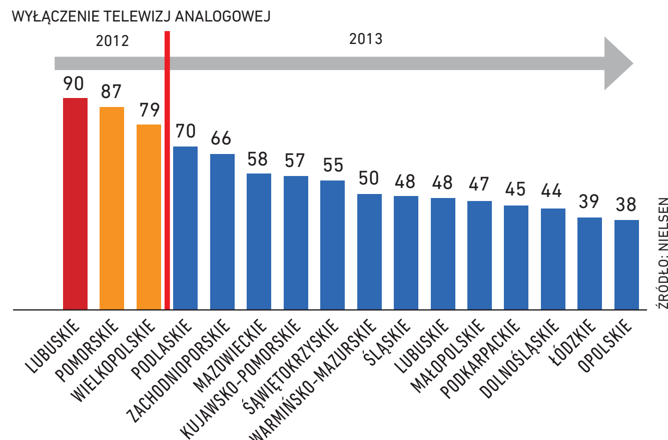
CYFROWA TELEWIZJA NAZIEMNA – 2012

Liczba gospodarstw odbierających cyfrowy sygnał liniowo wzrastała przez cały ubiegły rok. By w listopadzie zbliżyć się do prawie 1/4 całej badanej próby.



ODBIÓR NTC W WOJEWÓDZTWACH

Najwięcej odbiorników naziemnej telewizji cyfrowej jest w województwie lubuskim, pomorskim i wielkopolskim.



KONIEC TELEWIZJI ANALOGOWEJ



7 listopada 2012 roku w województwie lubuskim, zachodniopomorskim i dolnośląskim zostało wyłączone analogowe nadawanie sygnału telewizyjnego. W wakacje tego roku zamilknie ostatni nadajnik. ANDRZEJ PAJĄK

23 lipca 2013 r. przestanie działać ostatni analogowy nadajnik telewizyjny. Tym samym zakończy się siódmy etap wyłączania naziemnej telewizji analogowej, skutkujący pełnym przejściem na nadawanie cyfrowe. Według Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji (MAC) główne korzyści z przejścia na cyfrowe nadawanie to zwiększenie dostępu do bezpłatnych kanałów. W praktyce dziś działające 3 multipleksy oferują dostęp do 19 kanałów, spośród których TVP 1 i 2 nadawane są również w jakości HD (MUX-1: TVP1 HD, TVP2, TVP INFO, Polo TV, ESKA TV, ATM Rozrywka TV, T-TV; MUX-2: TVP1, TVP2 HD, TVP INFO, TVP Kultura, TVP Historia, TVP Polonia; MUX-3: TVP1, TVP2 HD, TVP INFO, TVP Kultura, TVP Historia, TVP Polonia). Zmiana technologii na cyfrową pozwala nie tylko na odbiór programów o lepszej jakości, nadawanych z wielokanałowym dźwiękiem czy w standardzie HD, ale też na „zaoszczędzenie" częstotliwości, bowiem nadawanie cyfrowe cechuje znacznie mniejsze zapotrzebowanie na pasmo. Zdobyta w ten sposób rezerwa częstotliwości ma zostać wykorzystana m.in. w celu zapewnienia powszechnego dostępu do Internetu. Przejście na DVB-T jest zbieżne z postanowieniami Unii Europejskiej, na terenie której w czerwcu 2015 roku ma również definitywnie się zakończyć analogowe nadawanie sygnału telewizyjnego.

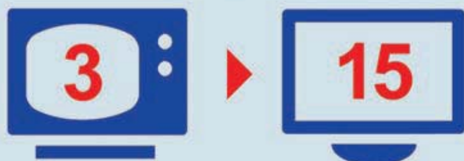
22% polskich gospodarstw domowych korzysta już z systemu DVB-T wg danych Nielsen Audience Measurement. Z badań telemetrycznych wynika, że od października do 11 listopada zeszłego roku telewizję analogową odbierało 4,55 mln Polaków, a ponad 5 mln oglądało już programy nadawane cyfrowo. Równocześnie, gdy porównuje się te dane z danymi z analogicznego okresu w roku 2011, wzrosła – po ok. 4 tysięcy (0,85 mln) – liczba użytkowników telewizji kablowych i satelitarnych. W sumie z tych sposobów odbioru korzysta ponad 26 mln widzów. Pokazuje to migrację od telewizji naziemnej w stronę innych metod nadawczych, co trochę dziwi, bo udostępnienie dobrej jakości 19 kanałów DVB-T powinno naszym zdaniem spowodować rezygnację z najprostszych abonamentów satelitarnych czy kablowych.

1,76 mln gospodarstw domowych odbiera jeszcze wyłącznie naziemną telewizję analogową. Pozostałe mają dostęp do innego rodzaju oferty TV. Z danych telemetrycznych wynika też, że 54,9 proc. gospodarstw odbierających tylko telewizję naziemną korzysta już z jej wersji cyfrowej. Obecnie tyle samo użytkowników do odbioru sygnału cyfrowego używa telewizorów z wbudowanym tunerem MPEG-4 co zewnętrznych dekoderów. Przy czym od początku roku 2012 skala rozpowszechnienia tych drugich zwiększyła się z 30 do 50 proc.

CYFRYZACJA JEST NIEUNIKNIONA

Przejście na naziemne nadawanie cyfrowe sygnału telewizyjnego to nie tylko nasza lokalna zmiana, ale wymóg Unii Europejskiej. Przedstawiamy korzyści, jakie według informacji Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji przyniesie przełączenie nadajników na DVB-T. Więcej szczegółów można znaleźć na stronie CYFRYZACJA.GOV.PL

DARMOWY DOSTĘP DO WIĘKSZEJ LICZBY KANAŁÓW



KAŻDY BĘDZIE MIAŁ DARMOWY DOSTĘP DO KILKUNASTU KANAŁÓW, W TYM DO TVP KULTURA.



ROZWÓJ INTERNETU I TELEKOMUNIKACJI
CYFROWA TELEWIZJA POZWALA NA BARDZIEJ EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE CZĘSTOTLIWOŚCI.



UWOLNIONE PASMA BĘDĄ TERAZ WYKORZYSTANE DO DOSTARCZANIA INTERNETU I INNYCH USŁUG TELEKOMUNIKACYJNYCH.

2,3 MLD ZŁ
WPŁACĄ DO BUDŻETU PAŃSTWA FIRMY TELEKOMUNIKACYJNE ZA UŻYWANIE TYCH CZĘSTOTLIWOŚCI.





SYGNAŁ CYFROWY DOCIERA JUŻ DO PONAD **90 % MIESZKAŃCÓW POLSKI**





WYŁĄCZENIA ROZPOCZĘŁY SIĘ **7 LISTOPADA.**

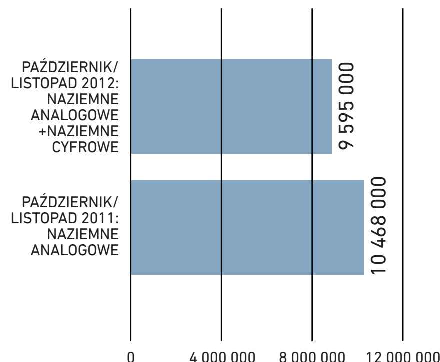
Infografika i zdjęcie poniżej: Ministerstwo Cyfryzacji i Administracji, mac.gov.pl

KIEDY WYŁĄCZĄ TELEWIZJĘ



NIE KAŻDY PRZEJDZIE NA CYFRĘ

Liczba osób odbierających w 2012 roku wyłącznie naziemną telewizję zmniejszyła się o 0,87 mln w stosunku do 2011.





18 listopada 2012 minister administracji i cyfryzacji Michał Boni wyłącza kolejne nadajniki analogowej TV.

W SKRÓCIE

Internet Explorer zdradzi twoją myszkę

Używasz Internet Explorera? Włamywacz, jeżeli będzie potrafił wykorzystać usterkę w tej przeglądarce, może śledzić ruch kursora myszki na ekranie. Nawet jeżeli przeglądarka jest wyłączona. Usterka tylko z pozoru jest niegroźna. Wiele osób korzysta z wirtualnej klawiatury do wpisywania, na przykład, hasła do konta w banku. To skuteczna metoda unikania keyloggerów, ale jeżeli masz Internet Explorera uruchomionego na swoim komputerze, to nawet jeżeli skorzystasz z innej przeglądarki, i tak jesteś zagrożony lub zagrożona. Inne przeglądarki internetowe również umożliwiają śledzenie kursora, ale tylko w określonych scenariuszach i tylko we własnym oknie. Internet Explorer daje dużo większe możliwości.



Gangnam Style hitem wszechczasów

Południowokoreański raper PSY może świętować kolejny sukces - tym razem w Internecie. Jego przebój pod tytułem Gangnam Style właśnie stał się najczęściej odtwarzanym filmem w historii portalu YouTube. Wyświetlono go do tej pory przeszło 817 milionów razy, dzięki czemu pokonał poprzedniego lidera listy przebojów - teledysk do utworu Baby, Justina Biebera. Ten ostatni to jednak swego rodzaju fenomen - film wrzucony w lutym 2010 roku obecnie generuje ponad 500 tysięcy wyświetleń dziennie. Gangnam Style w tej chwili jest wyświetlane od 7 do 10 milionów razy dziennie. Oficjalny kanał PSY na YouTubie odwiedzono już przeszło miliard razy.





Mobilne cztery rdzenie

Qualcomm dodaje dwa nowe układy do rodziny procesorów mobilnych Snapdragon S4. Są to modele MSM8226 oraz MSM8626 wraz z wersjami referencyjnymi. Te czterordzeniowe procesory zapewnią wsparcie dla multimediów oraz łączności w smartfonach 3G. Nowe modele zawierają potężny procesor graficzny Adreno 305 GPU, umożliwiają odtwarzanie i nagrywanie w 1080p, oraz obsługę aparatu z matrycą do 13 megapikseli. Procesory MSM8226 oraz MSM8626 zostały zaprojektowane aby zoptymalizować zachwycającą wizualnie grafikę a także umożliwić wyjątkowo długą pracę na baterii. Obydwa procesory będą dostępne w drugim kwartale 2013 roku z technologiami UMTS, CDMA oraz TD-SCDMA.



Inwazja smartfonów LTE

Plus, jako pierwszy w Polsce, zakończył testy funkcjonowania smartfonów LTE i pracuje obecnie nad udostępnieniem tego rozwiązania klientom. Do komercyjnego uruchomienia usługi przygotowana została już sieć operatora, w której zastosowano rozwiązanie zwane Circuit-Switch Fallback (CSFB) pozwalające na płynne przechodzenie między technologią 4G LTE, w której klient może korzystać z szybkiego dostępu do Internetu, a siecią 3G/2G, w której wykonywane są inne usługi, w szczególności połączenia głosowe.
Prócz sprawdzenia samej technologii, Plus przeprowadził również testy smartfonów obsługujących nową technologię. W sprzedaży już są dostępne Nokia Lumia 820 i Nokia Lumia 920.

SkyDrive wygnany z iGadżetów

E-dysk SkyDrive ma pojemność 7 GB. Jednak za dodatkową opłatą, przestrzeń tą można powiększyć do 100 GB. Wraz z aktualizacją aplikacji SkyDrive dla systemu iOS, Microsoft chciał wprowadzić możliwość zmiany pojemności, ale nie do końca się to udało. Według polityki Apple, Microsoft musi zapłacić 30% z kwoty przelanej przez użytkownika w przypadku chęci zwiększenia pojemności. Kłopot w tym, że te 30% będzie pobierane przez Apple przy każdym kolejnym odnowieniu subskrypcji. Nawet gdy użytkownik pozbędzie się już swojego iPhone. Dla Microsoft ta sytuacja jest niedopuszczalna. Apple jednak nie zamierza robić wyjątków dla Microsoftu, co oznaczać może koniec tej usługi dla iOS.





Galaxy S III mini w Polce

Kompaktowy Galaxy S III mini łączy klasyczne wzornictwo z prostotą. Minimalistyczna, zaokrąglona obudowa chroni ekran Super AMOLED o przekątnej 4 cali. Kompaktowe rozmiary sprawiają, że urządzenie powinno dobrze leżeć w dłoni. S Voice, zaawansowany asystent głosowy Samsung, który rozpoznaje język mówiony, umożliwia także sterowanie głosowe, jak np.: odblokowywanie telefonu, odtwarzanie ulubionych piosenek, regulację głośności, zarządzanie kalendarzem. Urządzenie rozpoznaje również gesty. Funkcja Smart Stay śledzi oczy użytkownika i nie wygasza ekranu, dopóki użytkownik na niego patrzy. Podczas czytania wiadomości SMS od znajomego funkcja Direct Call pozwala automatycznie zadzwonić do niego przez podniesienie telefonu do ucha. Galaxy S III mini działa pod kontrolą systemu Android 4.1 (Jelly Bean). Dostępne jest w cenie 1399 zł.



Google postanawia utrudnić życie użytkownikom

Google ostatnio bardzo chętnie zamyka niepotrzebne, jego zdaniem, usługi. Tym razem uznał, że obsługa Exchange ActiveSync nie leży w jego interesie. Od 30 stycznia użytkownicy Google Sync nie będą mogli dołączać do swojego konta nowych urządzeń. Te, które już zostały podłączone, będą dalej działać jak zawsze. Dzięki Google Sync, użytkownicy mogą synchronizować pocztę, kalendarz i kontakty. Ucierpią na tym użytkownicy BlackBerry, Belle, bady i Windows Phone'ów. Nowa metoda dostępu, otwarta i ustandaryzowana, nie jest obsługiwana przez te systemy.

Gadu-Gadu przy muzyce

Usługa Muzyka pozwala użytkownikom GG na wygodne słuchanie plików muzycznych przechowywanych w „chmurze" wszędzie tam, gdzie możemy zalogować się na GG, czyli w dowolnym miejscu z dostępem do sieci Internet. Równocześnie GG zwiększyło pojemność wirtualnego GG dysku do 5 GB, dzięki czemu użytkownicy będą mogli mieć pod ręką jeszcze więcej swoich ulubionych piosenek i innych plików. Utwory można odtwarzać w wersji GG na komputer, przeglądarkę i komórkę, bez potrzeby instalowania osobnych sterowników i programów: wszędzie tam, gdzie zalogowaliśmy się swoim numerem GG, bez potrzeby pobierania pliku na dysk twardy. Aby móc słuchać swoich ulubionych utworów, wystarczy je wgrać do dowolnego folderu dostępnego w wirtualnym GG Dysku.



W SKRÓCIE

Brytyjczycy w obronie porno

W październiku ubiegłego roku kilka stowarzyszeń zaproponowało, uzyskując poparcie premiera Davida Camerona, by witryny pornograficzne były blokowane przez dostawców internetowych. Osoby, które byłyby zainteresowane dostępem do nich, musiałyby wyrazić zgodę na ich wyświetlanie. Dostawcy internetowi wyrazili swój sprzeciw. Ministrowie w rządzie Camerona również odrzucili tę propozycję, tłumacząc, że nie ma ona poparcia rodziców i innych zainteresowanych stron. Zebrano co prawda 115 tysięcy podpisów, ale ustalono, że tylko co trzeci rodzic popiera powyższy pomysł, a kolejne 15 procent uważa, że blokada powinna być mniej rygorystyczna. Ministrowie i dostawcy internetowi są zdania, że należy promować wiedzę na temat mechanizmów kontroli rodzicielskiej w urządzeniach podłączonych do Internetu. NSPCC (National Society for the Prevention of Cruelty to Children) wyraziła swoje rozczarowanie.

Papież tweetuje

Stało się: papież Benedykt XVI, głowa kościoła katolickiego, założył konto na Twitterze. Można będzie go śledzić pod loginem @Pontifex. Tweety będą dostępne w wielu językach. Przede wszystkim po angielsku, ale też po niemiecku, hiszpańsku, portugalsku, arabsku, włosku i przede wszystkim – po polsku (te będą dostępne pod loginem @Pontifex_pl). Papieżowi można zadawać pytania, na które ten postara się odpowiedzieć. Pierwszy tweet został opublikowany osobiście przez papieża. Kolejne wpisy mogą być już publikowane za pośrednictwem doradców.

30%

OTO POZIOM DEFICYTU INFORMATYKÓW NA POLSKIM RYNKU PRACY



WP 8 na każdą kieszeń

Lumia 620 będzie nie tylko bardzo tania, i dostępna w wielu różnych rodzajach obudów, ale będzie też wyposażona w system Windows Phone 8, a także 3,8-calowy wyświetlacz ClearBlack WVGA (800 x 480 pikseli) i dwurdzeniowy procesor Qualcomm S4 1 Ghz. W smartfonie znajdziemy też 5-megapikselowy aparat, kamerę internetową VGA oraz 8 GB pamięci. Na pokładzie znajdzie się też slot na kartę microSD. Cieszyć może też obecność NFC, a także, jak zapewnia Nokia, bardzo dobrego, głośnego głośnika z tyłu telefonu. Nie zabraknie aplikacji Nokii, takich jak Sprytne Zdjęcie, Kinograf czy Miasto w Obiektywie. Cena nie jest znana, ale Nokia zapewnia, że będzie bardzo niska.

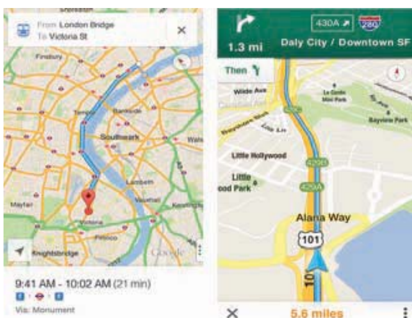


One SV – wszystko, czego potrzeba

HTC One SV łączy w sobie transfer LTE 4G, dobry aparat, dźwięk o wysokiej jakości oraz wzornictwo HTC. Użytkownikowi smartfonu nie zabraknie też miejsca na dokumenty, filmy, zdjęcia i aplikacje, ponieważ obok wbudowanej pamięci i obsługi kart Micro SD o pojemności do 32 GB, HTC One SV oferuje integrację z usługami Dropbox i SkyDrive. Dzięki najnowszym technologiom NFC i Android Beam można również łatwo współdzielić treści, zbliżając urządzenie do innego telefonu obsługującego protokół NFC. Całości dopełnia znany już z serii One bardzo dobry aparat, potrafiący wykonywać wyraźne zdjęcia w trudnych warunkach oświetleniowych.

Mapy Google wracają do iPhone

Wraz z debiutem systemu iOS 6, Apple wymienił aplikację map Google na swoją własną. Choć oferuje ona więcej, niż poprzednia aplikacja z mapami Google – jej jakość pozostawiała wiele do życzenia. Do tego stopnia, że australijska policja przestrzegła przed ich używaniem. Wszystkich niezadowolonych z iOS 6 powinna ucieszyć informacja, że oficjalna aplikacja Mapy Google właśnie pojawiła się w App Store. Nowa wersja programu oferuje znacznie więcej, niż poprzednik wbudowany w iPhone. Bazuje na wektorach, i działa w trybie 2D oraz 3D. Ma też wbudowaną wyszukiwarkę oraz nawigację.



Smartfon Full HD

Galaxy S III ma poważnego konkurenta. Nowy telefon chińskiej firmy Oppo pod względem specyfikacji w każdej kategorii przerasta topowy produkt Samsunga. Ekran Find 5 ma przekątną 5 cali i rozdzielczość 1920×1080 pikseli. Daje to gęstość pikseli na poziomie 441 ppi. W urządzeniu znalazł się też 4-rdzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon S4 Pro APQ8064 taktowany zegarem 1,5 GHz. Układ jest wspomagany przez 2 GB pamięci RAM. Do dyspozycji mamy także 16 GB pamięci flash i slot na kartę pamięci microSD. Kamera ma rozdzielczość 13 MP. Producent twierdzi, że to obecnie najbardziej zaawansowana matryca na rynku. Dodatkowy aparat ma 1,3 MP. Obiektyw głównego aparatu ma jasność f/2.2 i jest wyposażony w 4-warstwowy filtr. Umożliwia jednoczesne nagrywanie wideo i wykonywanie zdjęć w trybie HDR, czego w smartfonach dotąd nie widzieliśmy. Fanów wideo ucieszy też fakt, że Find 5 może nagrywać z szybkością 120 fps. Oppo Find 5 ma kosztować około 1570 zł.



60%

TYLE ZAPYTAŃ DO WYSZUKIWARKI GOOGLE NA TEMAT KONSOL NOWEJ GENERACJI DOTYCZYŁO NASTĘPCY XBOKSA 360

W SKRÓCIE

SkyDrive trafia na Xboksa

Czym jest SkyDrive? Najprostszym porównaniem jest Dropbox. Usługa służy do przechowywania plików w chmurze i od teraz dostępna jest także dla konsoli Xbox 360. Jej działanie jest bardzo proste. W komputerze mamy aplikację i katalog SkyDrive, w którym możemy przechowywać dowolne pliki. Gdy tylko się tam znajdą, będą dostępne na innych urządzeniach z aplikacją SkyDrive. Co istotne usługa dostępna jest nie tylko dla urządzeń Microsoft, ale także dla systemu Mac OS X, iOS, a także Android. A od teraz także na konsolę Xbox 360. Dzięki temu wszystkie zdjęcia i filmy, które wykonujemy, na przykład, smartfonem trafią prosto do usługi SkyDrive i będą dostępne na wszystkich urządzeniach, w tym na konsoli. Bez zbędnego kopiowania. Chcesz obejrzeć film? Wrzuć go do SkyDrive z komputera i obejrzyj na konsoli. Premiera SkyDrive jest częścią większego wydarzenia. Microsoft planuje wypuszczenie kolejnych aplikacji wspólnie z 40 partnerami jak MTV, Napster, Deezer, czy Flixster.



BOS Manager wprawi twój biznes w ruch

Według badań przeprowadzonych przez Gartner Group, przeciętny pracownik biurowy poświęca od pół do dwóch godzin dziennie na poszukiwanie potrzebnych mu informacji bądź dokumentów. Straty generowane przez bałagan w dokumentacji, brak dobrej komunikacji między pracownikami i problemy z zarządzaniem to ogromny problem polskich przedsiębiorstw, którego rozwiązanie proponuje bydgoska firma Business Online Services. Ich oprogramowanie o nazwie BOS Manager pozwoli znacznie usprawnić proces przydzielania zadań poszczególnym pracownikom, przyspieszy i uporządkuje wymianę informacji w strukturach firmy oraz podniesie jakość wykonywanych projektów i zadań, dzięki możliwości pracy grupowej i współdzieleniu dokumentów między pracownikami.

Żegnamy darmowe Google Apps

Google oficjalnie potwierdził krążące już od jakiegoś czasu plotki. Firma nie będzie już przyjmowała chętnych na darmową wersję Google Apps. Można się zarejestrować wyłącznie do płatnej wersji usługi. Użytkownicy darmowej wersji będą mogli dalej z niej korzystać bez konieczności uiszczania jakiejkolwiek opłaty. Google uzasadnia swoją decyzję tym, że firmy i tak wolą korzystać z płatnej wersji z większą pojemnością skrzynki pocztowej oraz całodobowym wsparciem technicznym. Koszt usługi to 50 dolarów rocznie za każdego użytkownika.



OS X będzie bezpieczny jak Vista

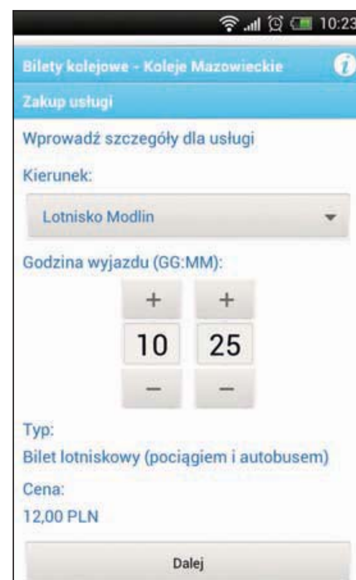
OS X, wraz z coraz większą popularnością, jest coraz chętniej atakowanym celem przez cyberprzestępców. A zdaniem ekspertów, takich jak Jewgienij Kasperski, Apple jest „dziesięć lat za Microsoftem" jeżeli chodzi o bezpieczeństwo komputerowe. To ma się jednak zmienić. Apple zatrudnił Kristin Paget, ekspertkę od bezpieczeństwa komputerowego, która pomogła firmie Microsoft w usunięciu luk w zabezpieczeniach systemu Windows Vista. Nie wiadomo, czy będzie pracowała nad systemem iOS, czy OS X, ale biorąc pod uwagę jej doświadczenie i specjalizację, zakładamy, że nad tym drugim. Paget zasłynęła z tego, że jej uwagi znacznie opóźniły premierę systemu Windows Vista.

Google wie, co nas interesowało w 2012 r.

Jeżeli przyjąć wyszukiwarkę Google za wyznacznik tego, czego ludzkość najbardziej poszukiwała w mijającym roku, to właśnie otrzymaliśmy odpowiedź na dręczące nas pytania. Najczęściej wpisywane w wyszukiwarkę Google zapytania dotyczyły Whitney Houston, Gangnam Style i huraganu Sandy. Najciekawsze wydarzenia to, ponownie, huragan Sandy, ciąża Kate Middleton oraz Olimpiada ex equo z debatą na temat ustawy SOPA. Najchętniej wyszukiwanymi filmami były „Igrzyska Śmierci", „Skyfall" oraz „Prometeusz". Jeżeli chodzi o „naszą" działkę, czyli elektronikę użytkową, najchętniej szukaliśmy informacji na temat iPada 3, Samsunga Galaxy S III i iPada mini.

Pierwszy w Polsce bilet kolejowy w technologii NFC

Od teraz użytkownicy usługi SkyCash mogą już płacić komórką za „Bilet lotniskowy", który pozwala na przejazdy pociągami Kolei Mazowieckich z Modlina do dowolnej stacji kolejowej w Warszawie. Przeznaczony jest on również dla podróżnych, którzy chcą szybko i sprawnie dostać się do Modlina. Zakup biletu uprawnia ponadto do skorzystania z autobusów kursujących na linii pomiędzy dworcem kolejowym i lotniskiem. Pierwszy w Polsce system zakupu biletów kolejowych z wykorzystaniem technologii NFC pozwala błyskawicznie dokonać transakcji. Wystarczy zbliżyć telefon obsługujący NFC do jednego z plakatów informujących o „Bilecie lotniskowym" i potwierdzić zakup czterocyfrowym kodem PIN.



W SKRÓCIE

Chromebook 2x lepiej

Gdy zadebiutował nowy Chromebook C7, robił wrażenie przede wszystkim ceną. 199 dolarów to niewiele jak na w pełni działający komputer przenośny.Gdy jednak spojrzeliśmy na specyfikację można było szybko zrozumieć jak udało się skonstruować tak tani komputer. Urządzenie w pierwszej wersji ma 2-rdzeniowy procesor Celeron 1,1 GHz, ekran 11,6 cala o rozdzielczości 1366×768 pikseli, 2 GB pamięci RAM, dysk twardy 320 GB i baterię o niewielkiej pojemności 2500 mAh. Na stronach Acera pojawiła się nowa odsłona urządzenia oznaczona symbolem C710-2605. Nowy model kosztuje 100 dolarów więcej (przy obecnym kursie to niecałe 950 zł), ale ma niemal 2x pojemniejszy dysk 500 GB, 4 GB pamięci RAM i baterię o pojemności 5000 mAh. Dzięki temu czas pracy bez zasilania wydłużył się do 6 godzin pracy.

Microsoft vs Motorola? Ściśle tajne

Spór zaczął się w 2010 r., gdy Microsoft pozwał Motorolę. Jego zdaniem, telekomunikacyjny gigant nie dotrzymywał umowy FRAND i nie oferował patentów niezbędnych do utrzymania zgodności ze standardami rynkowymi (konkretnie, chodziło o łączność 802.11 i wideo H.264) na uczciwych, rozsądnych i niedyskryminujących warunkach. Sędzia Robart wysłuchał argumentów obu stron. Ciekawe jest to, że obie strony zwróciły się z prośbą do sędziego, by część z owych argumentów utajnić. Sędzia wyraził zgodę. Należą do nich, między innymi, treści umów licencyjnych Motoroli, a także marketingowe plany Microsoftu, których ten nie chce jeszcze zdradzać. Dodatkowo, Motorola poprosiła o utajnienie przebiegu rozmów ugodowych z Microsoftem z przeszłości.

1%

TO UDZIAŁ RYNKOWY WINDOWS 8 JUŻ MIESIĄC PO WPROWADZENIU SYSTEMU DO SPRZEDAŻY



Najpotężniejsze 15,6 cala

Asus prezentuje 15,6-calowego przedstawiciela rodziny Zenbooków - ultrabooka UX51 VZ. Urządzenie wyposażono w czterordzeniowy procesor Intel Core i7, wydajną kartę graficzną Nvidia GeForce GT 650M i szybkie dyski SSD SATA III. Obudowę wykończono aluminium, dzięki czemu ultrabook waży 2,15 kg. Asus UX51 VZ posiada szeroką i przestronną podświetlaną klawiaturę z oddzielnym blokiem numerycznym. Ultrabook został wyposażony w wyświetlacz IPS o rozdzielczości 1920×1080 pikseli. Matowa matryca pozwala na korzystanie z komputera na zewnątrz lub w warunkach bardzo jasnego oświetlenia. Zenbook ASUS UX51 VZ posiada trzy porty USB 3.0, port HDMI, złącze mini VGA, czytnik kart pamięci i gniazdo audio.



Asus dla profesjonalistów

Seria AsusPro powiększa się o nowy model Ultrabooka, przeznaczonego dla klientów biznesowych. Model BU400 waży zaledwie 1,64 kg. Asus zadbał o odporność na uszkodzenia, zaopatrując urządzenie w dyski twarde z zabezpieczeniami przeciwwstrząsowymi oraz wzmocnioną włóknami węglowymi obudowę 14-calowej, matowej matrycy LCD z rozdzielczością HD lub HD+. W środku obudowy znajdziemy natomiast procesor Intel Core i5/i7 najnowszej generacji z technologią vPro, 4 GB pamięci DDR3-1600 (max. 8 GB), grafikę Nvidia NVS 5200, połączenie dysku twardego (z funkcją samoszyfrowania) z 256-gigabajtowym napędem SSD, a także komplet złącz - USB 3.0, HDMI, VGA. Opcjonalne do ultrabooka można dołożyć także funkcję ekranu dotykowego.

Komputer za 220 zł

Osoby, które zachwyciły się możliwościami Raspberry Pi powinny zwrócić uwagę na nowy produkt – Hardkernel ODROID-U. To nowa, miniaturowa platforma przeznaczona dla deweloperów. Urządzenie zostało wyposażone w 4-rdzeniowy procesor Samsung Exynos 4412 (Cortex-A9) taktowany zegarem 1,4 GHz. Komputer jest kompatybilny z systemami Android w wersji 4.x oraz Ubuntu 12.10. Szczególne wrażenie robią wymiary opisywanego komputera. Ma on zaledwie 48×52 mm, a to ok. 60-70% wielkości karty kredytowej. Mimo tak niewielkich wymiarów znajdziemy tam jeszcze 1 GB pamięci RAM, dwa porty USB 2.0, micro HDMI, złącze sieciowe RJ-45 oraz minijack do podłączenia słuchawek lub głośników. Kto potrzebuje mocniejszego sprzętu powinien zwrócić uwagę na wersję ODROID-U2 z lepszym procesorem i większą ilością pamięci.





Asus lubi, kiedy go dotykasz

11,6-calowy X202E to jeden z przedstawicieli nowej serii komputerów Asus – VivoBook. Jedną z kluczowych funkcji nowych notebooków jest ekran, pozwalający na dotykową obsługę urządzenia i korzystanie z możliwości, jakie oferuje system Windows 8. Mimo swoich niewielkich gabarytów (1,3 kg wagi i 21 mm grubości), urządzenie wyposażone jest w dwurdzeniowy procesor Intel Core i3-3217U ze zintegrowanym układem graficznym Intel HD 4000. X202E został wyposażony w złącze USB 3.0 z funkcją ładowania, port HDMI, uniwersalny czytnik kart pamięci oraz kamerkę do wideokonferencji.

LG stworzy własny procesor

Podczas gdy większość producentów wykorzystuje „gotowe" układy, Apple i Samsung korzystają ze swoich procesorów. Apple ma serię układów – A4/A5/A6, zaś Samsung serię Exynos. Dzięki temu mogą oni jeszcze bardziej dostosować procesory do możliwości swoich urządzeń. Pozostali producenci smartfonów i tabletów korzystają z gotowych, cudzych rozwiązań. Jak donosi The Korea Times, LG ma zapowiedzieć swoją autorską serię procesorów bazujących na architekturze ARM Cortex-A15. Koreańska firma zatrudnia już 900 osób odpowiedzialnych za projektowanie procesorów mobilnych. Mają one być produkowane przez TSMC.



Windows 8 w wersji opancerzonej

Panasonic Toughbook CF-AX2 to hybrydowy, wzmocniony ultrabook pracujący na systemie operacyjnym Windows 8, który po obróceniu ekranu o 360 stopni wygląda i pracuje jak tablet. Urządzenie zostało wyposażone w dotykowy ekran o przekątnej 11,6 cala, obsługujący maksymalnie 10 aktywnych punktów jednocześnie. Sama matryca pokryta jest filtrem redukującym odbicie światła, co pozwala na wygodne korzystanie z Toughbooka nawet w ostrym słońcu. Dodatkowo urządzenie jest odporne na upadek z wysokości do 76 cm oraz nacisk na ekran z siłą 100 kG. W obudowie grubości 18 mm znalazł się energooszczędny procesor Intel Core i5-3427U o częstotliwości 1.8GHz, który otrzyma wsparcie ze strony 4 GB pamięci operacyjnej RAM. Dane w urządzeniu przechowywane będą na dysku SSD o pojemności 128 GB. Na wyposażeniu CF-AX2 znalazł się czytnik kart SDXC/SDHC/SD oraz porty HDMI, VGA i LAN i dwa wejścia USB 3.0, przez które można podłączyć dodatkowe urządzenia peryferyjne. Urządzenie będzie dostępne w sprzedaży u Autoryzowanych Partnerów Handlowych Panasonic w pierwszym kwartale 2013 roku.



W SKRÓCIE

Epson i Manchester United w pierwszej lidze

Nasz wysłannik sprawdzał na legendarnym stadionie Old Trafford na czym naprawdę polega sponsoring i współpraca lidera technologii obrazowania (druku i projekcji) z zespołem „Czerwonych Diabłów" czyli Epsona i Manchester United. Najbardziej spektakularne wygląda wykorzystanie projektorów Epson w salach treningowych do zwiększenia efektywności i atrakcyjności zajęć. Krótkoogniskowe projektory wykorzystywane są również w studio MUTV do tworzenia wirtualnej scenografii – m.in. stadionu w tle, zamiast kosztownego oświetlania całego stadionu dla uzyskania podobnego efektu.
Dla przypomnienia, Manchester Udt to macierzysty klub Bobby Charltona i 19-krotny zdobywca tytułu futbolowego mistrza Anglii. Epson, to m.in. twórca pierwszego kwarcowego zegarka z wyświetlaczem LCD, pierwszego kompaktowego projektora LCD, kolorowej drukarki atramentowej, która poleciała na orbitę w promie kosmicznym i urządzeń do najwyższej jakości druku, a jednocześnie – od 11 lat – największego producenta i sprzedawcy projektorów na świecie.



2 mln.

TYLE IPHONE'ÓW 5 SPRZEDAŁO SIĘ W CHINACH W RAPTEM TRZY DNI



„Rupieć" za pół miliona euro

Apple I, w idealnym stanie, wciąż działający, samodzielnie złożony przez Steve'a Wozniaka, miał zostać sprzedany za 120 tysięcy euro, jak spodziewali się organizatorzy pewnej aukcji. Walka o ten komputer przerosła jednak ich oczekiwania. Pewien entuzjasta postanowił wylicytować go za ponad 491 tysięcy euro. Jak dotąd rekordowa cena za Apple I wyniosła 374,5 tysiąca dolarów. Apple sprzedał 200 sztuk Apple I z 1 MHz procesorem, każdy komputer był ręcznie złożony przez S. Wozniaka. Komputer kosztował 666,66 dol., co jest odpowiednikiem (biorąc pod uwagę inflację) dzisiejszych 2710 dolarów.

Polak wicemistrzem świata w FIFA 12

Podczas finałów zawodów World Cyber Games w Chinach Bartosz „Bartas" Tritt reprezentujący Polskę zdobył wicemistrzostwo świata w grze FIFA 2012.
W nagrodę otrzymał od sponsora zawodów, firmy Samsung, 5000 dolarów.
W drodze do finału popularny „Bartas" rozegrał mecze z reprezentantami USA, Chile, Wielkiej Brytanii, Kanady oraz Francji. Dopiero w finale po zaciętej walce nasz zawodnik przegrał z Kaiem „Deto" Wollinem z Niemiec, ulegając stosunkiem meczów 2 : 1. Finałowy pojedynek, jaki nasz zawodnik rozegrał z Kaiem „Deto" Wollinem, na długo zostanie w pamięci wszystkich kibiców, ponieważ w 118. minucie meczu „Bartas" trafił w słupek. Jak się później okazało, był on wart 5000 dolarów, gdyż o zwycięstwie zdecydowały rzuty karne.



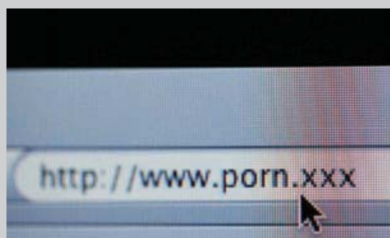
200

MILIONÓW OSÓB AKTYWNIE KORZYSTA Z TWITTERA

W SKRÓCIE

Pierwsze urodziny porno-domeny

Rozszerzenie .xxx zostało stworzone z myślą o stronach internetowych, zawierających treści erotyczne. Zdaniem przedstawicieli ICM Registry, firmy zarządzającej końcówką, nowa domena ma uporządkować internetową pornografię. Internauta, widząc adres zakończony .xxx, od razu wie, czego może się spodziewać odwiedzając stronę. Domena .xxx nie spowodowała rewolucji i masowego przenoszenia istniejących stron z pornografią pod nowe adresy. Mimo to, końcówka cieszy się sporym zainteresowaniem, biorąc pod uwagę wysokie ceny rejestracji (ok. 100 dolarów). W ciągu pierwszego miesiąca utworzono 106 549 adresów. Latem tego roku liczba rejestracji przekroczyła 230 000. Dla porównania, zarejestrowanie podobnej liczby adresów w polskiej domenie trwało 16 lat.



Google ma w nosie Windows 8

Google zapowiadał, że będzie wspierał system Windows 8. Faktycznie, wydał bardzo przyzwoitą aplikację do wyszukiwarki. Niestety, na tym koniec. - Nie planujemy tworzenia aplikacji dla Windows. Ostrożnie inwestujemy i będziemy to robić tam, gdzie są użytkownicy. Ale tych nie ma ani na Windows 8, ani na Windows Phone – twierdzi Clay Bavor, dyrektor zarządzania produktem w dziale Google Apps. Dodał też, że Google dalej będzie tworzył aplikacje i je wspierał dla platform iOS i Android. Dodał jednak, że jeżeli Windows 8 lub Windows Phone zdobędą popularność, Google zainwestuje w te platformy.



Rusza internetowa olimpiada



Ogólnopolska Olimpiada Wiedzy o Internecie skierowana do młodzieży oraz nauczycieli to nie tylko największy tego typu konkurs w Polsce, ale i jeden z większych w Europie. Dotyczy szeroko rozumianej wiedzy o Internecie i technologiach informatycznych. Do uczestnictwa w Olimpiadzie zaproszonych jest co roku ok. 15 tys. szkół z całej Polski. Pierwszych pięć edycji organizował Dialog, który w 2011 roku dołączył do Grupy Netia. W ostatniej V edycji w ścisłych rozgrywkach uczestniczyło 4643 drużyn, co daje ponad 23 tys. uczestników.

VI edycja odbędzie się w okresie od stycznia do czerwca 2013 roku, ale przygotowania już trwają – zapisy rozpoczną się w styczniu 2013 roku. Olimpiada składa się z dwóch etapów rozgrywanych online i Wielkiego Finału organizowanego na żywo w Warszawie, w którym weźmą udział 22 najlepsze drużyny. Patronat medialny nad wydarzeniem objął magazyn komputerowy CHIP, na łamach którego zorganizowany zostanie konkurs umożliwiający drużynom, które nie dostały się do finału, zdobycie tzw. „Dzikiej Karty" uprawniającej do startu Wielkim Finale .





Google kontra podatki

Bermudy nie posiadają czegoś takiego, jak podatek dochodowy od firm. Google umiejętnie to wykorzystuje, przekierowując swoje pieniądze przez ten kraj. Co więcej, nawet nie próbuje robić tego w sposób ostrożny. Kwota, jaką Google „przepuścił" przez Bermudy odpowiada 80-krotność wartości zysków przed opodatkowaniem odnotowanych w 2011 roku. Google, jak twierdzi, nie łamie żadnego prawa. Twierdzi również, że nie widzi nic nieetycznego w swoim zachowaniu, gdyż, jak deklaruje, wspiera ekonomie krajów w których funkcjonuje poprzez zatrudnianie pracowników na ich terytorium.

Idealny plecak dla fotografa

Plecak fotograficzny Mantona Trekking jest idealnym rozwiązaniem dla fotografów oraz pasjonatów fotografii lubiących pracować w „terenie". Mantona Trekking jest bardzo przestronnym plecakiem dzięki któremu zabierzesz ze sobą cały sprzęt, nawet statyw! Plecak posiada wiele dodatkowych kieszeni na inne akcesoria fotograficzne, takie jak filtry czy baterie. Wymiary plecaka to 46×25×20cm, zaś jego waga to 1400 gramów. Wykonany jest z mieszanki poliestru. Dostępny jest w sklepie fotoples.pl w cenie 199,99 zł



10 najważniejszych faktów: BEZLUSTERKOWCE

Pozbawione lustra aparaty systemowe pojawiły się zaledwie kilka lat temu, ale wiele z nich nie ustępuje sprawdzonym lustrzankom. Przedstawiamy ich zalety i wady oraz popularne systemy. JERZY GOZDEK

1 IM MNIEJ CZĘŚCI TYM LEPIEJ

W lustrzankach światło wpadające przez obiektyw pada na lustro odbijające je w stronę wizjera. W chwili wyzwolenia migawki lustro odskakuje w górę, a światło trafia na znajdującą się za nim matrycę. Cały mechanizm jest ciężki i skomplikowany. Pozbawione lustra aparaty systemowe mogą być mniejsze, lżejsze i prostsze konstrukcyjnie.

2 PLUSY I MINUSY

Bezlusterkowce mają mniejsze korpusy i obiektywy. Jednocześnie dostępne są adaptery umożliwiające łączenie ich z optyką lustrzanek, gdyż wybór dedykowanych obiektywów jest jeszcze bardzo ograniczony – brakuje zwłaszcza jasnych teleobiektywów i obiektywów szerokokątnych. Bezlusterkowce mają też często wolniej działający autofokus.

3 ROZMIAR MA ZNACZENIE

Im większa matryca, tym niższy poziom szumu, zwłaszcza przy wysokiej czułości, i tym większe możliwości regulacji głębi ostrości. W wielu aparatach systemowych stosowane są matryce formatu APS-C, powszechne w cyfrowych lustrzankach. Najmniejsze – w systemach Nikon 1 i Pentax Q – są tylko trochę większe od matryc aparatów kompaktowych. Pomijając bajońsko drogą Leicę M, na rynku nie ma pełnoformatowych bezlusterkowców.



4 RZADKIE DOBRO

Bagnety bezlusterkowców są mniejsze od tych w lustrzankach, a dedykowane obiektywy są nieliczne i drogie. Ratunek stanowią adaptery pozwalające korzystać z nowych i używanych lustrzankowych obiektywów z bagnetami Nikon F czy Pentax K.

5 PIONIERSKI SYSTEM

Pierwszy bezlusterkowiec – Panasonic Lumix G1 – pojawił się w 2008 roku. To aparat systemu Micro 4/3 rozwijanego przez Panasonica i Olympusa. Matryce formatu Micro 4/3 są o połowę mniejsze od sensorów APS-C, dzięki czemu aparaty mogą być mniejsze od lustrzanek, ale jakość zdjęć jest z reguły nieco niższa.

6 KONKURENCJA DLA LUSTRZANEK



Kiedy pierwsze bezlusterkowce zdobyły zainteresowanie klientów, do grona producentów dołączyły firmy Sony, Samsung i Fuji. Ich aparaty są wyposażone w matryce APS-C, dzięki czemu teoretycznie oferują wyższą jakość zdjęć od modeli systemu Micro 4/3. Sony NEX-7 czy Fuji X-E1 nie ustępują pod tym względem półprofesjonalnym lustrzankom.

7 KRÓL WCHODZI DO GRY

Canon zwlekał z wejściem na rynek bezlusterkowców, nie chcąc robić konkurencji własnym lustrzankom. Pierwszy model EOS M z bagnetem EF-M pojawił się dopiero ubiegłej jesieni, ale już dziś widać, że nowy system ma duży potencjał. Szkoda tylko, że na rynku są jedynie dwa dedykowane obiektywy, a adapter do bagnetu EF kosztuje 600 zł.

8 DLA KONESERÓW

Wśród bezlusterkowców tylko Leica M dysponuje pełnoformatową matrycą – i kosztuje kilkakrotnie więcej od kuzynów z matrycami APS-C. Ten niszowy aparat nie ma stabilizatora obrazu ani autofokusa, za to robi bardzo ostre zdjęcia.

9 MIKRUSY I OLBRZYM

Bezlusterkowce Nikona i Pentaksa są na drugim końcu skali wielkości. Ich matryce są niewiele większe od tych w kompaktach. Co ciekawe, obok małych bezlusterkowców systemu Q, Pentax oferuje nietypowy model K-01. To jedyny aparat systemowy z bagnetem stosowanym również w lustrzankach (Pentax K), co daje dostęp do ogromnej oferty obiektywów.

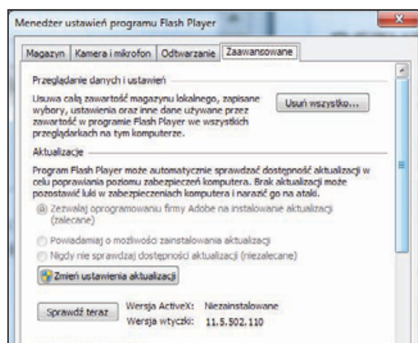
10 KOMPAKTOWE ALTERNATYWY

Rozglądając się za bezlusterkowcem, warto rozważyć zakup kompaktu z segmentu premium. Aparaty takie jak Canon G1 X, Panasonic LX7 czy Sony RX100 są jeszcze mniejsze, zapewniają wysoką jakość i mają dopracowane układy optyczne.

Luki we Flashu pozwalają na dostęp do systemu

Siedem luk w zabezpieczeniach Adobe Flash Playera umożliwia dostęp do systemu – na wszystkich platformach.

W Adobe Flash Playerze pojawiło się naraz aż siedem luk w zabezpieczeniach, przez które hakerzy mogą uzyskać dostęp do systemu. Jedna cecha sprawia, że błędy te są szczególnie poważne: występują we wszystkich wersjach Flasha, a więc nie tylko na pecetach z Windows, ale także w Mac OS, Linuksie i na smartfonach oraz tabletach z Androidem. Oprócz tego błąd występuje w platformie Adobe AIR. Lukę odkryli pracownicy Google'a i poinformowali o niej Adobe'a. Słaby punkt w oprogramowaniu może doprowadzić do tego, że hakerzy uzyskają pełną kontrolę nad urządzeniami. Błędy mogą skutkować również zawieszeniami systemu. Sam Adobe sklasyfikował błędy jako groźne, ale nie wypowiada się bardziej szczegółowo na temat możliwych scenariuszy ataku. Trzeba jednak przyznać, że producent zareagował szybko i udostępnił patche do poszczególnych systemów. Użytkownicy Windows albo Mac OS X mogą przez stronę Adobe'a zaktualizować oprogramowanie do wersji 11.5.502.110, a na użytkowników Linuksa czeka wersja 11.2.202.251. Z kolei wersje 11.1.111.24 dla Flasha działającego pod kontrolą Androida 2.x i 3.x, 11.1.115.27 dla Androida 4.x instalują osobny odtwarzacz Flash, ponieważ samodzielny Player od sierpnia 2012 nie jest już dostępny w Google Play.



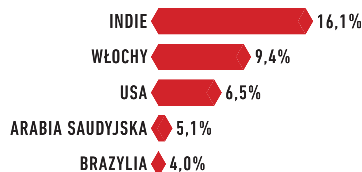
AKTUALIZACJE FLASHA BĘDĄ SIĘ POJAWIAĆ RAZ W MIESIĄCU

W przypadku Windows 8 patch zostanie zainstalowany przez kompleksową aktualizację, ponieważ Flash Player zintegrowany jest bezpośrednio z Internet Explorerem 10. W przyszłości Adobe chce zsynchronizować aktualizacje Flasha z wtorkiem poprawek Microsoftu. Ma to zmobilizować przede wszystkim firmy do regularnego wgrywania aktualizacji. Microsoft w co drugi wtorek miesiąca udostępnia do pobrania zebrane aktualizacje Windows.

NIEBEZPIECZNA LUKA Dziura we Flash Playerze umożliwia hakerom dostęp do peceta, tabletu i telefonu.

INDIE SĄ NAJWIĘKSZYM SPAMEREM

Z Indii, Włoch i USA w trzecim kwartale 2012 roku pochodziła jedna trzecia cyfrowego spamu.

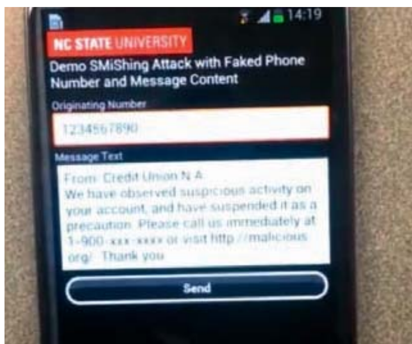


Polują na allegrowiczów

Eksperci z firmy ESET przechwycili emaile, które informują odbiorców o rzekomym zablokowaniu ich kont w serwisie Allegro. Jedynym sposobem usunięcia blokady jest ponowna autoryzacja na stronie internetowej, do której link podano w treści emaila. Nieostrożne kliknięcie odnośnika przenosi internautę do serwisu WWW, który infekuje komputer złośliwym backdoorem Win32/Fynloski.

SMS-phishing stawia na sfałszowane wiadomości

Badacze z Uniwersytetu Stanowego Karoliny Północnej przedstawili nową metodę SMS-phishingu. Szkodliwa aplikacja w skrzynce odbiorczej telefonu z Androidem generuje SMS „przychodzący" z phishingowym linkiem – haker nie ponosi więc kosztów wysyłania wiadomości. Według Norton Mobile Security w Google Play Storze jest około 250 takich szkodliwych aplikacji. Google pracuje już nad patchem do Androida.



NAJGŁOŚNIEJSZE KRADZIEŻE DANYCH

Twitter: kradzież licznych kont

Platforma mikroblogowa Twitter poinformowała, że liczne konta jej użytkowników padły ofiarą hakerskiego ataku i zostały wykorzystane do wysyłania phishingowych wiadomości. Firma po ujawnieniu zdarzenia unieważniła hasła do wspomnianych kont. Przez pomyłkę unieważniono przy tym również konta nieskradzione.

Oszustwo na aplikacji

20-letni haker z Francji zarobił na swojej malware'owej aplikacji w sumie 500 000 euro. Androidowa aplikacja wykonana była na wzór popularnych programów płatnych – haker skusił rzekomo bezpłatnymi pobraniami około 17 000 ofiar. Potajemnie wysyłała ona SMS-y na numery premium i przesyłała hakerom dane dostępowe do stron hazardowych.

Coca-Cola: miliardowa klapa

W Internecie pojawił się wewnętrzny dokument na temat zdarzeń w Coca-Coli, który rzuca nowe światło na wydarzenia sprzed trzech lat. W roku 2009 nie doszło do planowanej, wartej miliardy transakcji przejęcia chińskiego producenta napojów Huiyuan Juice Group przez Coca-Colę. Teraz okazało się, że trzy dni przedtem hakerzy, wykorzystując phishing, przeniknęli do intranetu koncernu. Następnie chiński rząd zablokował zakup.



42%

WSZYSTKICH ZGUBIONYCH TELEFONÓW W WIELKIEJ BRYTANII NIE MIAŁO AKTYWNEJ OCHRONY PRZED NIEUPRAWNIONYM DOSTĘPEM

```
offset aForRCXIn_jpg_j
_system
esp, 4
offset aForRDXIn_jpg_j
_system
esp, 4
offset aForREXIn_jpg_j
```

Trojan kradnie pliki ze zdjęciami

Eksperci ds. bezpieczeństwa z Sophos przeanalizowali trojana, który został opracowany w celu wykradania wszystkich plików obrazów z dysku twardego ofiary. Program Troj/Pix--Steal-A wyszukuje zdjęcia JPEG na napędach C, D i E i ładuje wszystkie znalezione pliki na serwer FTP w Iraku. Analitycy znaleźli na serwerze również skany dokumentów – i na wszelki wypadek zalecają zablokowanie FTP przez firewalla.

Eksperci: uwaga na aplikacje sextingowe

Yoursphere.com, serwis propagujący bezpieczeństwo dzieci w Internecie, wypowiedział się krytycznie na temat znanej aplikacji Snapchat. Pozwala ona opatrywać wiadomości tekstowe i graficzne mechanizmem autodestrukcji (do 10 sekund), który ma zapobiec trafianiu kompromitujących autoportretów do sieci. Operator nie gwarantuje jednak, że zdjęcia są usuwane z jego serwerów, a oprócz tego z wiadomości można robić zrzuty ekranu.

Przydatna norma jeszcze nie w Polsce

Niemiecki Instytut Normalizacyjny opublikował normę DIN 66399, która określa wymogi stawiane na rynku niemieckim urządzeniom i procesom mającym zagwarantować bezpieczne niszczenie danych na różnego rodzaju nośnikach. Nowa norma odnosi się nie tylko do dokumentów papierowych, ale również do mechanicznego niszczenia nośników optycznych, kart magnetycznych, pamięci flash, dysków twardych itp. Obecnie nawet 90 proc. informacji przechowywanych jest wyłącznie w formie elektronicznej. W Polsce, zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych, wszystkie firmy oraz instytucje, które przechowują w swojej bazie dane osobowe mają obowiązek chronić je przed wyciekiem. Korzystają one m.in. z firewalli, programów antywirusowych itp. Niepokojący jest natomiast brak wiedzy na temat konieczności ochrony informacji na nośnikach elektronicznych wycofywanych z użytkowania, które należy niszczyć w sposób uniemożliwiający ich odzyskanie. Choć w Polsce nie obowiązuje jeszcze krajowy odpowiednik niemieckiej normy, to liczne przepisy polskiego prawa nakazują skuteczne niszczenie danych. Rozporządzenie MSWiA z 2004 r. mówi, że nośniki informacji mają być uszkodzone w sposób uniemożliwiający odczytanie zawartych na nich danych. Oznacza to, że wszelkie metody niszczenia danych, które pozostawiają możliwość ich odzyskania, nie spełniają wymogów polskiego prawa.

Niedobre ustawienia: strony internetowe wyświetlają hasła

Sucuri, firma z branży bezpieczeństwa IT, ustaliło, że ponad 2000 stron przez nieprawidłowo skonfigurowane oprogramowanie serwera umożliwia hakerom dostęp do poufnych komunikatów o statusie. Wszystkie problematyczne strony bazują na szeroko rozpowszechnionym serwerze Apache, jednak ich operatorzy zapomnieli o ograniczeniu dostępu do przewidzianego tylko dla administratora narzędzia mod_status. Sucuri wybrało w tym celu dziesięć milionów przypadkowo wyszukanych stron, wśród których znajdowały się również strony operatorów gier, sklepów online i wielkich koncernów takich jak Cisco.
Druga kontrola 100 000 największych na świecie stron przez firmę Rapid7 wykazała, że niektóre z serwerów wręcz wyświetlają hasła klientów otwartym tekstem. Administratorzy powinni całkiem wyłączyć będący źródłem kłopotów moduł serwera albo w razie potrzeby ograniczyć dostęp na przykład do wewnętrznych zakresów adresów IP.



Nie daj się złapać



Jeśli na facebookowych profilach swoich znajomych zauważyłeś linki do filmów, których tytuły obiecują humorystyczną lub kontrowersyjną zawartość, powściągnij swoją ciekawość i nie klikaj w tego typu odnośniki – ostrzegają eksperci. Analitycy zidentyfikowali na Facebooku sporo podejrzanych wpisów, które podszywają się pod odnośniki do materiałów wideo. W rzeczywistości to linki do serwisów internetowych, które zamiast wyświetlać obiecywany film, zamieniają facebookowy profil swojej ofiary w słup ogłoszeniowy i publikują na nim informację o polubieniu danego materiału wideo. Wszystko zaczyna się w momencie, gdy internauta dostrzeże na profilu swojego znajomego odnośnik wyglądający jak link do filmu w serwisie youtube.com. Zwabiony ciekawym tytułem lub zdjęciem użytkownik klika w link. Ten jednak nie uruchamia materiału wideo, a przenosi ofiarę do innego serwisu, który raz jeszcze wyświetla miniaturę okna z filmem. Ponowna próba uruchomienia materiału wideo znowu kończy się niepowodzeniem. W rzeczywistości kliknięcie powoduje opublikowanie na profilu internauty informacji o polubieniu przez niego konkretnego filmu wraz z odnośnikiem do tego materiału wideo. W ten sposób informacja staje się widoczna dla znajomych ofiary. Ci z kolei zaintrygowani wpisem z ciekawości klikają we wspomniany odnośnik i cały schemat się powtarza.

5/10 PROGRAMÓW W OPRACOWANYM PRZEZ KASPERSKY'EGO RANKINGU TOP 10 LUK W ZABEZPIECZENIACH PODCHODZI OD ADOBE'A

56% BRYTYJCZYKÓW PADŁO JUŻ OFIARĄ CYBERPRZESTĘPCZOŚCI

Nowa waluta: PATENTY

Kto ma odpowiednie patenty, ten liczy się w branży IT. Na zakup wartościowych praw związanych z samymi tylko smartfonami rocznie firmy wydają około 20 mld dol. Pokazujemy, gdzie znajdują się patentowi giganci.

HIERONIM WALICKI

amazon

LOKALIZACJA: SEATTLE, USA
Patenty: 448
Nowe patenty 2011: bd.

HEWLETT PACKARD

LOKALIZACJA: PALO ALTO, USA
Patenty: 23 904
Nowe patenty 2011: 1308

intel

LOKALIZACJA: SANTA CLARA, USA
Patenty: 21 153
Nowe patenty 2011: 1244



APPLE

LOKALIZACJA: CUPERTINO, USA
Patenty: 4649
Nowe patenty 2011: 676

CISCO

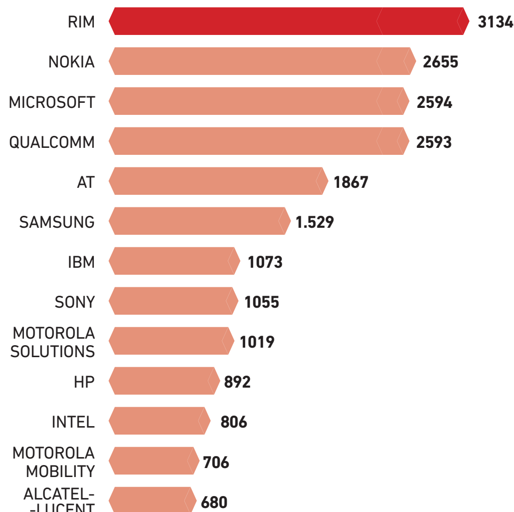
LOKALIZACJA: SAN JOSÉ, USA
Patenty: 7208
Nowe patenty 2011: 980

Google

LOKALIZACJA: MOUNTAIN VIEW, USA
Patenty: 1124
Nowe patenty 2011: 317

PATENTY NA RYNKU TELEFONII KOMÓRKOWEJ

Sam tylko producent BlackBerry, firma RIM, w 2011 zgłosił ponad 3000 nowych patentów związanych z telefonią.



LICZBA NOWYCH PATENTÓW 2011

POWYŻEJ 4000

3200 DO 4000

2400 DO 3200

1600 DO 2400

DO 1600

BRAK DANYCH



LOKALIZACJA: REDMOND, USA
Patenty: 19 800
Nowe patenty 2011: 2311



LOKALIZACJA: BONN, NIEMCY
Patenty: 7500
Nowe patenty 2011: bd.



LOKALIZACJA: ESPOO, FINLANDIA
Patenty: 9615
Nowe patenty 2011: 2655



LOKALIZACJA: SEUL, KOREA PŁD.
Patenty: 47 855
Nowe patenty 2011: 4894



LOKALIZACJA: NEW JERSEY, USA
Patenty: 11 713
Nowe patenty 2011: 680



LOKALIZACJA: TOKIO, JAPONIA
Patenty: 36 508
Nowe patenty 2011: 2286



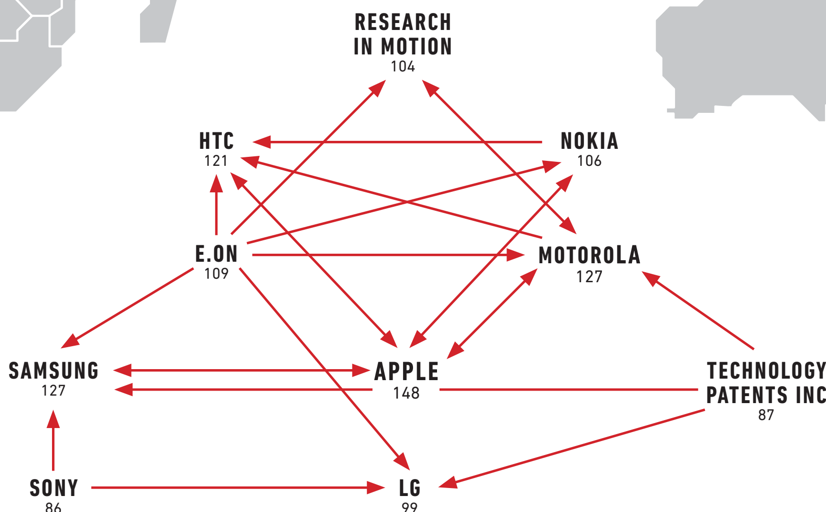
LOKALIZACJA: TOKIO, JAPONIA
Patenty: 46 322
Nowe patenty 2011: 2821



LOKALIZACJA: ROUND ROCK, USA
Patenty: 2489
Nowe patenty 2011: bd.

WOJNY PATENTOWE

Strzałki pokazują toczące się spory pomiędzy największymi „patentowymi" graczami na rynku. Sam Apple jest obecnie zaangażowany w 148 rozprawach sądowych.



Źródła: Business Insider, Lex Machina, NY Times, MDB Capital Group, US Patent and Trademark Office, ifi claims patent services, dt. telekom

STANDARD QI
Bezprzewodowe ładowanie

Nigdy więcej zasieków z kabli: nowa generacja urządzeń mobilnych obsługuje bezprzewodowe ładowanie zgodne ze standardem Qi. JAKUB MIŚKIEWICZ

Smartfony, czytniki e-booków, tablety – aktualnie wiele gospodarstw domowych korzysta równocześnie z kilku urządzeń mobilnych, które w regularnych odstępach wymagają ładowania. Ładowanie jest irytujące i staje się problemem logistycznym, bo smartfony rzadko obywają się bez niego dłużej niż jeden dzień. Potrzebne jest rozwiązanie, które uwzględni zarówno nasze wrodzone lenistwo, jak i apetyt mobilnych urządzeń na energię. Idealny byłby port rozpoczynający bezprzewodowe ładowanie natychmiast po odłożeniu urządzenia, jak dzieje się w przypadku elektrycznej szczoteczki do zębów. Jednak urządzenia mobilne mają nieco inne wymagania niż elektryczne szczoteczki: trzeba dostarczyć więcej prądu w krótszym czasie, i to do wielu urządzeń różnych producentów.

W tym celu ponad 100 firm, takich jak np. Sony i Panasonic, zjednoczyło siły w Wireless Power Consortium i opracowało jednolity standard bezprzewodowego ładowania. Ochrzczono go nazwą Qi, wywiedzioną od chińskiego słowa oznaczającego przepływającą energię. Pierwszą wersję przyjęto w roku 2010, ale jej stosowanie w praktyce szło opornie. Bo kto wiedział, że np. amerykański Verizon już od połowy 2011 roku oferował wiele smartfonów z obsługą Qi – w tym modele Samsunga z serii Galaxy? W tym roku nastąpi zmiana – nie bez znaczenia jest to, że smartfony z Qi trafią również do Polski. Nokia wyposaża w Qi swój nowy topowy model Lumia 920, a Lumia 820 otrzyma opcjonalną obudowę zgodną z Qi. Nokia oferuje stacje ładujące w formie padów, poduszek i głośników.

Ładowanie smartfonu w godzinę

Według standardu Qi urządzenie mobilne można ładować prądem o mocy maksymalnej 5 W. W przypadku akumulatora smartfonu pozwala to naładować go w czasie krótszym niż jedna godzina. Standard nie określa wprawdzie metody transmisji, jednak aktualnie stosuje się tylko transmisję energii przez indukcję: zarówno nadajnik (transmiter), jak i odbiornik (receiver) wyposażone są w cewkę. W zasilanej prądem zmiennym cewce transmitera powstaje zmienne pole magnetyczne. Kiedy cewka odbiornika dostanie się w pole magnetyczne, to w niej również powstanie prąd stały. Transmisja energii jest najbardziej efektywna, kiedy cewka transmitera jest ustawiona dokładnie w środku pola magnetycznego. Średnica cewki określa optymalny odstęp pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem. Opisane w ramach standardu Qi rozmiary cewek transmiterów w zależności od budowy nadajnika wynoszą od 30 do 80 milimetrów (patrz po prawej stronie). Właściwy odstęp wynosi około jednej dziesiątej tego wymiaru, co oznacza, że oba urządzenia w praktyce muszą leżeć na sobie, ponieważ nie zmieści się między nie nic więcej niż obudowa. Kiedy odstęp stanie się większy, drastycznie pogorszy się skuteczność transmisji energii, która z ponad 70 spadnie do zaledwie kilku procent. W celu zapewnienia optymalnej transmisji cewki muszą znajdować się nie tylko blisko siebie, ale także leżeć idealnie na sobie. Według Qi ma to umożliwiać magnes w centrum cewki transmitera, który połączy się ze swoim odpowiednikiem w odbiorniku.

Komunikacja przez pole magnetyczne

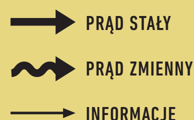
Pole magnetyczne obok energii przenosi również informacje w postaci bitów i bajtów, które można wygenerować przez modulację faz pola. Komunikacja pomiędzy transmiterem i odbiornikiem rozpoczyna się, kiedy urządzenie Qi – na przykład smartfon – zostanie położone na powierzchni ładującej. Transmiter co 400 milisekund wysyła impuls. Kiedy napięcie pozostaje bez zmian, znaczy to, że nie dochodzi do transmisji energii. Gdy z kolei napięcie spada, to znaczy, że odbiornik Qi potrzebuje energii. Teraz transmiter wysyła mocniejszy impuls, który wzbudza odbiornik. Ten negocjuje z nadajnikiem Power Transfer Contract, czyli uzgadnia, ile prądu odbiornik potrzebuje i z jaką mocą albo częstotliwością należy prąd transmitować. Później rozpoczyna się faza transferu: odbiornik poprzez pakiety kontroli błędów co 32 ms melduje transmiterowi, jaka jest jej wydajność, co pozwala na ewentualne korekty. Kiedy akumulator jest naładowany, odbiornik wysyła pakiet „End Power Transfer" i transmiter zatrzymuje transfer energii.

Rozszerzenie standardu Qi – do wersji 1.1 – w maju 2012 umożliwia budowanie stacji ładowania o zwiększonej wydajności w porównaniu z efektywnością prostej wersji podstawowej. Modele z kilkoma cewkami na transmiter pozwalają na położenie odbiornika w dowolnym miejscu powierzchni ładującej, a cewka o najlepszej lokalizacji rozpoczyna transmisję. Oprócz tego przewidziane są stacje ładujące z kilkoma transmiterami, które ładują równocześnie więcej niż jedno urządzenie. Producenci mają dowolność w opracowywaniu odbiorników, byleby tylko obsługiwały komunikację Qi, a wielkość ich cewek nie odbiegała za bardzo od cewek transmitera.

W wersji 1.1 Qi ma spore szanse, żeby się przyjąć, ale nie wszyscy są zainteresowani: zupełnie brak odzewu ze strony Apple'a, a Samsung razem z Qualcommem planują utworzenie własnego standardu. Intel chce w przyszłym roku montować system bezprzewodowego ładowania w ultrabookach, gdzie znajdzie zastosowanie inna technologia: rezonans zamiast indukcji. Nie wiadomo jeszcze, czy będzie ona kompatybilna ze standardem Qi. Jednak najlepszym wyjściem dla Intela i Samsunga byłoby przyłączenie się do Qi, bo właśnie kompatybilność ponad podziałami na urządzenia i producentów mogłaby przyczynić się do przełomu w kwestii bezprzewodowego ładowania. ■

ŁADOWANIE TELEFONU PRZEZ QI

Jeśli oba urządzenia obsługują standard Qi, to smartfon i stacja ładowania rozpoznają się automatycznie, kiedy tylko znajdą się na sobie. Po wymianie informacji rozpoczyna się transfer energii. Cewka transmitera generuje pole magnetyczne, które za pomocą indukcji przesyła energię do odbiornika.



PRĄD STAŁY
PRĄD ZMIENNY
INFORMACJE

3 URZĄDZENIE MOBILNE
AKUMULATOR
ODBIORNIK
POWER PICK-UP UNIT
REGULATOR NAPIĘCIA (zmniejsza napięcie)
PRZETWORNICA (wytwarza prąd stały)
KONTROLER (zarządza poborem prądu i komunikuje się z kontrolerem transmitera)
CEWKA ODBIORNIKA

2

1 STACJA ŁADOWANIA
CEWKA TRANSMITERA
TRANSMITER
POWER CONVERSION UNIT
MIERNIK NAPIĘCIA (kontroluje napięcie)
PRZETWORNICA (wytwarza prąd zmienny)
KONTROLER (zarządza przepływem prądu i komunikuje się z kontrolerem odbiornika)
JEDNOSTKA BAZOWA

3 ODBIORNIK

Aby wzbudzony indukcją prąd zmienny mógł zostać zmagazynowany w akumulatorze, odbiornik musi przetworzyć go na prąd stały i dostosować napięcie. Na końcu kontroler odbiornika sygnalizuje, że akumulator jest całkowicie naładowany i stacja ładowania kończy proces.

2 KOMUNIKACJA

Po wysłaniu sygnału ping kontrolery obu urządzeń negocjują Power Transfer Contract w celu bezproblemowego transferu energii. Przenoszenie informacji odbywa się za pomocą modulacji faz pola magnetycznego.

1 TRANSMITER

Najpierw stacja ładująca poprzez ping ustala obecność zgodnego z Qi urządzenia do ładowania, a następnie w przetwornicy transmitera wytwarza prąd zmienny. W cewce powstaje teraz zmienne pole magnetyczne, które jeśli trafi na drugą cewkę może wyindukować w niej prąd.

CEWKA ŁADUJĄCA

Aby zapewnić optymalny transfer, norma Qi określa wielkość cewki transmitera. W stosowanym obecnie standardowym typie A2 wynosi ona 43 milimetry.



NAWINIĘTY DRUT
Liczba zwojów również jest określona – w przypadku A2 jest ich 10.

MAGNES W CENTRUM
Magnes pozwala na dokładne ustawienie urządzenia mobilnego na stacji ładującej.

Fot: Würth Elektronik eiSos GmbH & Co. KG
Ilustracja: Harry Fuchsloch

TECHNOLOGIA PC



Highendowy pecet

Dwa razy więcej rdzeni, wydajne płyty główne, błyskawiczna pamięć – od jesieni 2013 dostępne będą wszystkie komponenty, które tej nie najlepiej radzącej sobie ostatnio na rynku platformie mają zapewnić największy przyrost mocy w jej dotychczasowej historii.





TECHNOLOGIA PC

MOBILNE



ROZRYWKA

INTERNET

Ivy Bridge: CPU z 12 rdzeniami

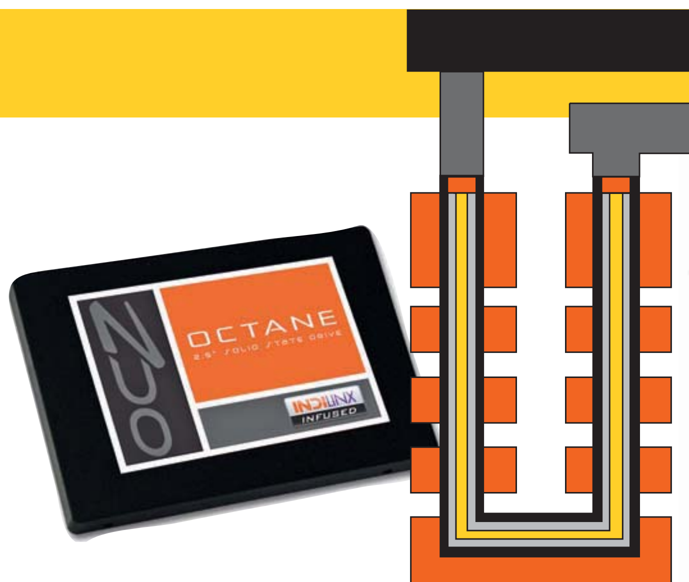
Intel zawsze rok po debiucie nowej platformy wypuszcza na rynek przeznaczony dla niej highendowy CPU. W porównaniu ze współczesnym Sandy Bridge EP jego moc może ulec ponaddwukrotnemu zwiększeniu. Według planów Intela w Ivy Bridge EP uda się podnieść maksymalną liczbę rdzeni z sześciu do dwunastu, co pociągnie za sobą zwiększenie pamięci podręcznej L3 z 20 do 30 megabajtów. Wzrośnie również szybkość RAM: pewne jest pojawienie się kości DDR3 z częstotliwością taktowania 1866 MHz zamiast aktualnych 1600 MHz, być może też DDR4. Na płytach głównych pozostanie podstawka LGA2011, więc Ivy Bridge EP będzie pasował nawet do obecnych płyt.



Co nas czeka: 2013

Nowe produkty IT będą lepsze i szybsze. Jak co roku. Jednak w 2013 będziemy cieszyć się rewolucyjnymi nowościami i fantastycznym spadkiem cen urządzeń highendowych.

ROMAN WOLAŃSKI





Terabajtowy SSD

Ceny SATA-SSD będą nieprzerwanie spadać również w roku 2013, zwłaszcza że z biegiem czasu będą one musiały konkurować z nowymi, szybkimi dyskami NVM. Jeśli ktoś nie potrzebuje maksymalnej dostępnej prędkości, w roku 2013 będzie mógł zamontować w swoim notebooku terabajtowy dysk SSD taki jak prezentowany OCZ Octane za około 250 euro.

Komórki flash 3D

Toshiba zapowiedziała na rok 2013 opracowanie komórek flash 3D o budowie typu P-BiCS (patrz ilustracja). Zaletą rozwiązania jest podniesienie gęstości pamięci bez zmniejszania wymiaru technologicznego komórek flash, bo ten przy 20 nm natrafił na swoje granice. Dzięki 3D-NAND konsumenckie SSD osiągną kilkuterabajtowe pojemności.

Złącze Express

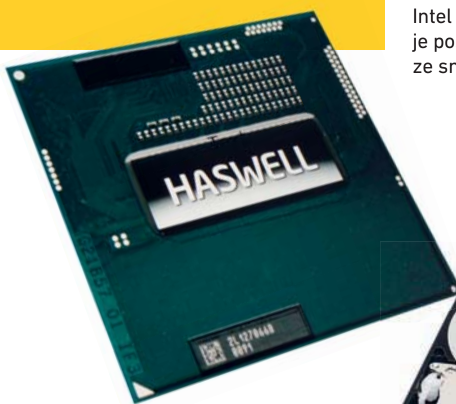
Rok 2013 będzie rokiem szybkich SSD. Standard NVM Express zapewnia, że podłączone przez PCI Express SSD komunikują się bezpośrednio z chipsetem – tym samym SATA staje się zbędny. Dzięki temu pojawią się SSD transferujące kilka gigabajtów na sekundę. Kontrolery NVMe już istnieją (patrz ilustracja), SSD jako prototypy pokazał już np. SanDisk.

Szybszy RAM

Ostatnim puzzlem highendowego peceta będzie pamięć DDR4. Przejście z DDR3 dokona się zapewne z końcem roku 2013. Szybkość taktowania DDR4 wynosi od 2133 do 2400 MHz, podczas gdy DDR3 osiąga maksymalnie 1866 MHz. DDR4 pracuje też z niższym napięciem i ma wbudowane znane z notebooków funkcje oszczędzania energii.

Zoptymalizowane ultrabooki

Intel chce, by w roku 2013 nastąpił przełom w dziedzinie ultrabooków. W tym celu producent lepiej dopasowuje poszczególne komponenty sprzętowe tych urządzeń i w nowych funkcjach wykorzystuje technologie rodem ze smartfonów i tabletów.





Wydajne CPU

Od połowy 2013 procesory Halswell zastąpią w ultrabookach CPU Ivy Bridge. Zastosowany w nich tryb oszczędzania energii S0ix obniży zużycie energii w trybie stand-by do jednej dwudziestej. Nowa architektura pozwala ponadto na wykorzystanie procesorów z TPD na poziomie zaledwie 10 watów (wobec 17 w Ivy Bridge). Mobilne komputery z procesorem Halswell będą zapewniały czas pracy na akumulatorze rzędu 20 godzin.

Dysk hybrydowy 5 mm

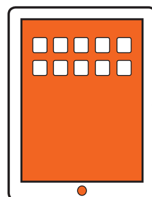
W niedrogich ultrabookach rezygnuje się z SSD i wykorzystuje dyski magnetyczne. Western Digital opracował z myślą o tych urządzeniach dyski hybrydowe o wysokości 5 mm z 32-gigabajtową pamięcią podręczną flash. Pokazane dotychczas modele mieszczą 500 GB danych. Prace nad pojemniejszym dyskiem trwają.

Oszczędny RAM

Dostosowując się do trybu S0ix procesorów Halswell, firma Micron poinformowała o dostępności pamięci DDR3L-RS. Dzięki Reduced Stand-by (RS) pamięć operacyjna zużywa mniej energii podczas cyklicznego odświeżania swojej zawartości. Micron szacuje, że dzięki temu uda się oszczędzić do 25 proc. energii.

Wszystko bez kabli

Smartfony mają być bezprzewodowo ładowane przez ultrabooki. W tym celu Intel współpracuje z IDT, producentem transmiterów. Zastosowana technologia WRES nie jest niestety kompatybilna ze standardem Qi (więcej na 🗎 24). Intel stawia jednak na WREL, ponieważ może on działać na większą odległość. Bezprzewodowe w nowych ultrabookach jest również połączenie przez NFC i połączenie z wyświetlaczem zewnętrznym przez WiDi.

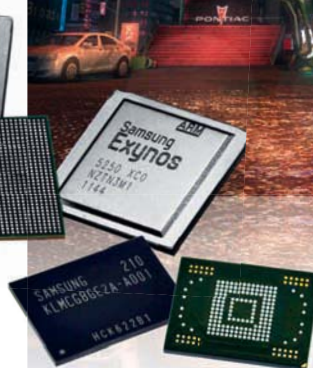


SPRZĘT MOBILNY

Turbo dla sprzętu mobilnego

Wyścig o coraz lepsze chipy do urządzeń mobilnych będzie trwał nieprzerwanie również w roku 2013. ARM i Intela czeka przejście na nową generację CPU. Wydajniejsza stanie się również platforma graficzna.

INTEL ATOM PROCESSOR CORE | INTEL ATOM PROCESSOR CORE | INTEL ATOM PROCESSOR CORE | INTEL ATOM PROCESSOR CORE
1 MB L2 CACHE | 1 MB L2 CACHE
GRAPHICS & DISPLAY MEDIA SUBSYSTEM: DISPLAY –HDMI –EDP/DP –MIPI-DISI –VGA | GEN 7 ENCODE/ DECODE | GEN 7 ENCODE/ DECODE | GEN 7 ENCODE/ DECODE | GEN 7 ENCODE/ DECODE | IMAGINATION TECH VXD392
IMAGE CO-PROCESSOR | MIPI-CSI UP TO X3 PORTS, 5 LANES
MEMORY UNIT: DDR3L-1067/1333 LPDDR2-800 | ECC | DDR3L-1067/1333 LPDDR2-800





Plaforma Bay Trail

Na początku tego roku pojawią się intelowskie procesory Atom generacji Bay Trail. Wykorzystują one oszczędne tranzystory Trigate 22 nm, a dzięki niskiemu zużyciu energii staną się prawdziwą konkurencją dla ARM. Dokumenty, które wyciekły do Sieci, przedstawiają CPU Quad Core i obsługę poleceń out of order. Dotychczas CPU z serii Atom musiały przetwarzać polecenia szeregowo, a to nieefektywne.

ARM Cortex A15

W urządzeniach mobilnych – dzięki swojemu niewielkiemu poborowi mocy – dominuje architektura ARM. W roku 2013 nastąpi przeskok do nowej generacji, która z szybkością taktowania do 2,7 GHz wykonuje obliczenia dwa razy szybciej od CPU obecnych urządzeń, i to przy porównywalnym zużyciu energii. Pierwsze chipy A15, jak Exynos 5 Samsunga, są już montowane w nowym Chromebooku i tablecie Nexus 10.

Pamięć eMMC

W pamięciach flash do smartfonów standardem jest na razie niski pobór mocy, co odbija się na szybkości działania urządzeń. Pamięć Samsunga eMMC (Pro Class 1500) choć też oszczędna, oferuje czterokrotnie większą szybkość transferu: szybkość zapisu wynosi 50 MB/s, a odczytu – 140 MB/s.

Większa wydajność grafiki

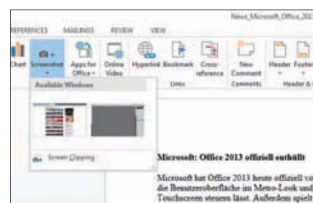
O tym, jak wyglądają gry na smartfonach, decyduje wydajność interfejsu OpenGL ES. Nową wersję 3.0 opracowano z myślą o efektywności: nie renderuje ona zasłoniętych obiektów 3D i jednym poleceniem może tworzyć kilka kopii obiektu. ES 3.0 obsługuje oprócz tego 32-bitowe operacje na liczbach całkowitych i operacje zmiennoprzecinkowe.

Platformy mobilne

Pojawienie się nowych systemów operacyjnych i ich następnych wersji w roku 2013 zaostrzy konkurencję. Użytkownicy otrzymają do dyspozycji kolejne interesujące funkcje.

Office stanie się mobilny

Na Windows Phonie 8 Microsoft zakończył odnawianie swoich systemów operacyjnych. Aby zapewnić sukces Phone'owi 8, koncern planuje podobno stworzenie własnego telefonu Surface, analogicznie do tabletów Surface. Pewne jest natomiast portowanie Office'a 2013 na Androida i iOS, dzięki czemu pakiet biurowy stanie się dostępny na wszystkich dużych platformach mobilnych.





Android 5.0

Google uczci koniec roku 2012 wypuszczeniem Androida 4.2. Na rok 2013 planowana jest wersja 5.0, ale żadnych szczegółów na jej temat jeszcze nie ujawniono. Ponoć system ma zmierzyć się z problemem rozdrobnienia wersji: dotychczas tylko wybrani partnerzy budują urządzenia Nexus gotowe do wprowadzania aktualnej wersji Androida. Gdyby Google rozszerzył rodzinę Nexus, to więcej urządzeń od razu pracowałoby na Androidzie 5.



Firefox OS

Mozilla opracowuje własny system operacyjny bazujący na technologii webowej. Ma on być stosowany od początku 2013 roku przede wszystkim w ekonomicznych smartfonach. Dzięki ograniczeniu kodu do HTML 5 i JavaScript, Firefox OS będzie uruchamiał się szybciej od innych systemów mobilnych i potrzebował mniej wydajnego sprzętu.



BlackBerry 10

Pojawienie się nowej wersji systemu operacyjnego RIM planowane jest na pierwszy kwartał 2013. Ma ona za zadanie zaprowadzić firmę z powrotem na drogę do sukcesu. Interesująca jest nowa funkcja: gestem przeciągnięcia placa w prawo można "odsunąć" bieżącą aplikację i odsłonić „hub" z wiadomościami, emailami i tweetami z portali społecznościowych. RIM planuje wypuszczenie sześciu nowych urządzeń.



Więcej wariantów tabletów

Windows 8 namiesza na rynku tabletów już w szczycie zakupów świątecznych w roku 2012. W następnym będzie tak samo – klienci będą mieli większy wybór tabletów we wszystkich rozmiarach i kształtach.



Surface Pro

Trzy miesiące po premierze Windows 8 Microsoft wypuszcza na rynek wydajny wariant Pro swojego tabletu Surface. Dzięki procesorowi Core-i5 osiągnie on wydajność ultrabooków, ale z tego powodu będzie też grubszy, a także nieco cięższy. Wpływ na gabaryty ma też zapewne fakt, że Pro będzie wyposażony w praktyczną klawiaturę Type Cover i rysik.

Tablety biznesowe

Wytwórcy tabletów do codziennego używania w pracy, jak debiutujący w styczniu 2013 ElitePad 900 firmy HP, stawiają na chip Atom Z2760. Oferuje on niewielką wydajność graficzną, ale za to udostępnia funkcje takie jak szyfrowanie danych (Trusted Platform Module). Oprócz tego ElitePad ma dobrą przednią kamerę 1080 HD – idealną do wideokonferencji.

Tablety gamingowe

O tym, jak dalece można rozwinąć koncepcję tabletu, świadczy gamingowy tablet Fiona firmy Razer. Projektanci dyskutują z fanami na Facebooku o możliwym wyposażeniu, dlatego nie wszystkie szczegóły zostały już ustalone.

Pewne są kontrolery po obu stronach i Windows 8 jako platforma do grania. Oprócz tego przewidziany jest trzyosiowy żyroskop, silniki force-feedback i ośmiokanałowy dźwięk surround.

Highendowe urządzenia tańsze

Lepiej i taniej – tak będzie brzmiało w przyszłym roku motto wielu producentów urządzeń mobilnych. Wśród tych ostatnich można znaleźć kilka cenowych sensacji.



Wyświetlacz Full HD

Do wyposażenia podstawowego topowych smartfonów w roku 2013 należeć będzie wyświetlacz Full HD o rozdzielczości 1080, jak przedstawiony powyżej HTC-J Butterfly. Osiągają one gęstość pikseli rzędu 440 dpi, podczas gdy iPhone 5 ma tylko 326 dpi. To poprawia zwłaszcza wygląd generowanej komputerowo grafiki i wyświetlanie tekstu.

Highendowa kamera

Kamery smartfonów będą coraz lepsze i dotrzymają kroku aparatom kompaktowym. Funkcje nowej Nokii Lumii 920 wyznaczają standardy na kolejny rok: mechaniczny stabilizator obrazu kompensuje drgania ręki pozwalając na dłuższe czasy naświetlania, a jasny obiektyw zapewnia dobre zdjęcia nawet przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

Niedrogie czterordzeniowe CPU

Cztery rdzenie znajdowały się dotychczas w nielicznych highendowych smartfonach, jednak w roku 2013 będą one wyposażeniem standardowym. I tak rynkowy lider Qualcomm planuje na ten rok obok swojego highendowego chipa S4 Pro również nieco słabszy wariant S4 Play, przewidziany dla smartfonów w cenie ok. 850 zł

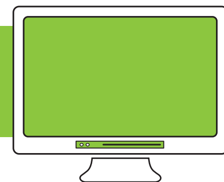
CHIP:	S4 PLAY	S4 PRO
ZEGAR	do 1,2 GHz	do 1,7 GHz
TECHNOLOGIA	45 nm	28 nm
GPU	Adreno 203	Adreno 305
MODEM	3G, 4G, LTE	3G, 4G, LTE
KAMERA	do 8 Mpix	do 20 MP, 3D
BLUETOOTH	3.0	4.0
WI-FI	802.11n (2,4 GHz)	802.11n (2,4 + 5 GHz)
CENA (OK.)	850 zł	1700 zł



Tablet za 450 zł

Tablety z przedziału cenowego ok. 800–1000 zł z dobrym hardware'em, jak Amazon Kindle Fire HD albo nowy Google Nexus 7, są nowymi bestsellerami. Google planuje ponoć jeszcze bardziej radykalny krok i chce zaoferować 7-calowy tablet za 450 zł. Lecz kupujący musieliby zaakceptować kilka minusów: tablet miałby gorszy wyświetlacz i tylko jednordzeniowy CPU taktowany częstotliwością 800 MHz – byłby to poziom zaledwie pierwszego iPada.

ROZRYWKA



Telewizor dla Ultra HDTV

W tym roku czeka nas rewolucja w dzieninie wyświetlaczy w telewizorach. OLED zapewni żywe kolory, a rozdzielczość 4K zaowocuje ostrzejszym obrazem na olbrzymich urządzeniach.



Szczegółowe wyświetlacze IGZO

Telewizory HD i smartfony wymagają technologii wyświetlania charakteryzującej się wysoką gęstością pikseli. W wyświetlaczach Sharp IGZO przewodzący kanał w tranzystorach zarządzających wyświetlaniem piksela składa się z indu, galu i cynku, które przewodzą prąd aż 50 razy efektywniej niż krzem. Tranzystory IGZO są więc mniejsze, co skutkuje większą gęstością pikseli.

Nadchodzi OLED

Kto raz widział wyświetlacz OLED z jego nasyconymi kolorami, nie będzie chciał niczego innego. Ponieważ komórki OLED mają tylko 100–200 nm grubości, telewizory są cienkie. Producenci urządzeń przez długi czas mieli problemy z wytwarzaniem dużych wyświetlaczy z organicznymi diodami świecącymi. Dwa urządzenia 55-calowe już teraz są produkowane seryjnie: są to LG 55EM960V i Samsung ES 9500.

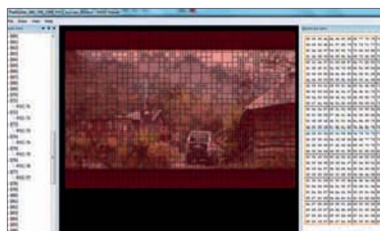
HDTV z rozdzielczością 4K

70, 80, a wkrótce 90 cali – telewizory HD stają się coraz większe. Jednak na wielkich odbiornikach nawet filmy z Blu-raya z bliska są tak nieostre, jakby pochodziły z DVD. Ostry obraz zapewni tylko podwyższenie rozdzielczości z aktualnych 1920×1080 pikseli do 3840×2160, czyli 4K. Pierwsze urządzenia, takie jak Sony Bravia KD-84X9000, można było zobaczyć na targach, a w roku 2013 trafią one do sklepów.



Rozrywka wszędzie

Sporo dzieje się nie tylko w dziedzinie telewizorów: GPU w chmurze, lepsza kompresja wideo i bezprzewodowe wyświetlanie filmów.



H.265 – najlepszy kodek wideo

Wideo H.264 są wszechobecne: wszyscy wielcy – od YouTube'a po BBC – stawiają na ten standard i jego kodeki. Następca H.265 zostanie ukończony na początku przyszłego roku, pierwszą wersję encodera pokazało już Rovi. H.265 w porównaniu z H.264 kompresuje filmy o 50 proc. lepiej, co wychodzi na dobre zwłaszcza streamingowi wideo w Sieci.



Bezprzewodowo aż do telewizora

W 2013 roku roku transmisja obrazu z odtwarzacza do telewizora HD będzie odbywać się bezprzewodowo. I tak we współczesnych ultrabookach stawia się na technologię WiDi. Jeszcze lepszy transfer umożliwia WLAN 802.11ad, ponieważ w nim dane są przesyłane z szybkością prawie 1 GB/s. Pierwsze chipy 802.11ad, takie jak Qualcomm-Atheros AR9004TB, są już na rynku.

Karty graficzne dla chmury

Chmura oferuje coraz większą liczbę usług. Boom przeżywa również sektor gier, a to za sprawą portali oferujących gry udostępniane strumieniowo. Nvidia dostosowuje karty graficzne takie jak VGX K1 do użycia w chmurze. VGX K1 składają się z czterech GPU Kepler zawierających ogółem 192 rdzenie obliczeniowe i może obsługiwać do 100 użytkowników równocześnie.





INTERNET

Nowe usługi webowe

Dotychczas sklepy Apple i Google były niemalże jedynymi miejscami pobierania aplikacji. W następnym roku oferta rozrośnie się w stopniu nadzwyczajnym – między innymi dzięki Windows 8. Zmienią się też źródła pobierania treści.

Nowy sklep Samsunga

Dostawcami treści wideo, muzyki, gier i aplikacji będą już nie tylko twórcy mobilnych OS-ów Apple i Google. Samsung ma wprawdzie pojedyncze oferty, takie jak Music Hub albo App Store, ale ani nie wszystkie treści są w nich dostępne globalnie, ani nie są scentralizowane w jednym portalu. To ma się teraz zmienić.

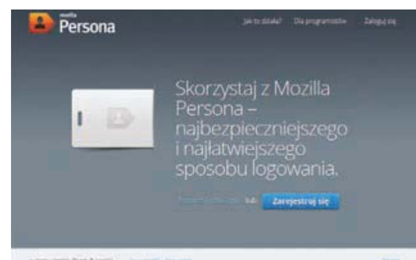
Streaming zamiast MP3

Microsoft Xbox Music uzupełnia ofertę sklepu o abonament do streamingu audio. Wpisuje się tym samym w trend polegający na tym, że użytkownicy są mniej skłonni płacić za pojedyncze piosenki, wolą natomiast mieć dostęp do całych zasobów muzycznych. Apple z radiem online również chciał iść w tym kierunku, ale rozmowy z przemysłem fonograficznym utknęły.



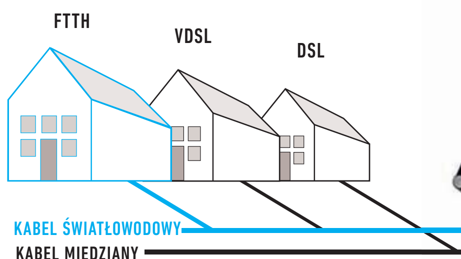
Jedno ID do wszystkich logowań

To powinno istnieć już od dawna: jedno ID pozwalające na automatyczne logowanie wszędzie, bez konieczności zapamiętywania haseł. Dotychczasowe próby zawodziły z powodu braku zaufania ze strony użytkowników. Rozwiązaniem ma być system Persona Mozillii. Logowanie wprawdzie wciąż jest konieczne, ale informacje o aktywności na koncie są zapisywane lokalnie.



Lepsza infrastruktura

Firma Cisco liczy się z potrojeniem transferu danych do roku 2016. To wymaga nowych technologii.



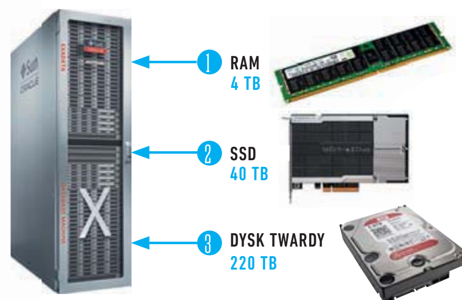
Światłowód do samego domu

DSL to technologia wczoraj. Jeśli szef branżowego stowarzyszenia infrastruktury sieciowej FTTH Council Europe ma rację, to w przyszłości surfować będziemy po światłowodach. Niemiecki Telekom już w roku 2012 podłączył do sieci 200 000 gospodarstw domowych za pomocą technologii Fibre to the Home (do 200 Mb/s). Jednak my, Polacy, w porównaniu z resztą Europy jesteśmy wciąż jeszcze opóźnieni.



Dyski twarde z helem

Powietrze jest po prostu zbyt gęste: Hitachi Global Storage Technologies (HGST) chce w połowie 2013 roku wypuścić na rynek dyski wypełnione helem. Gęstość helu stanowi zaledwie jedną siódmą gęstości powietrza, dlatego też stawia on wirującym tarczom mniejszy opór. HGST chce montować w dysku 3,5-calowym aż siedem zamiast pięciu tarcz. Pomimo tego dysk helowy zużyje o 23 proc. mniej energii.



Bazy danych In-Memory

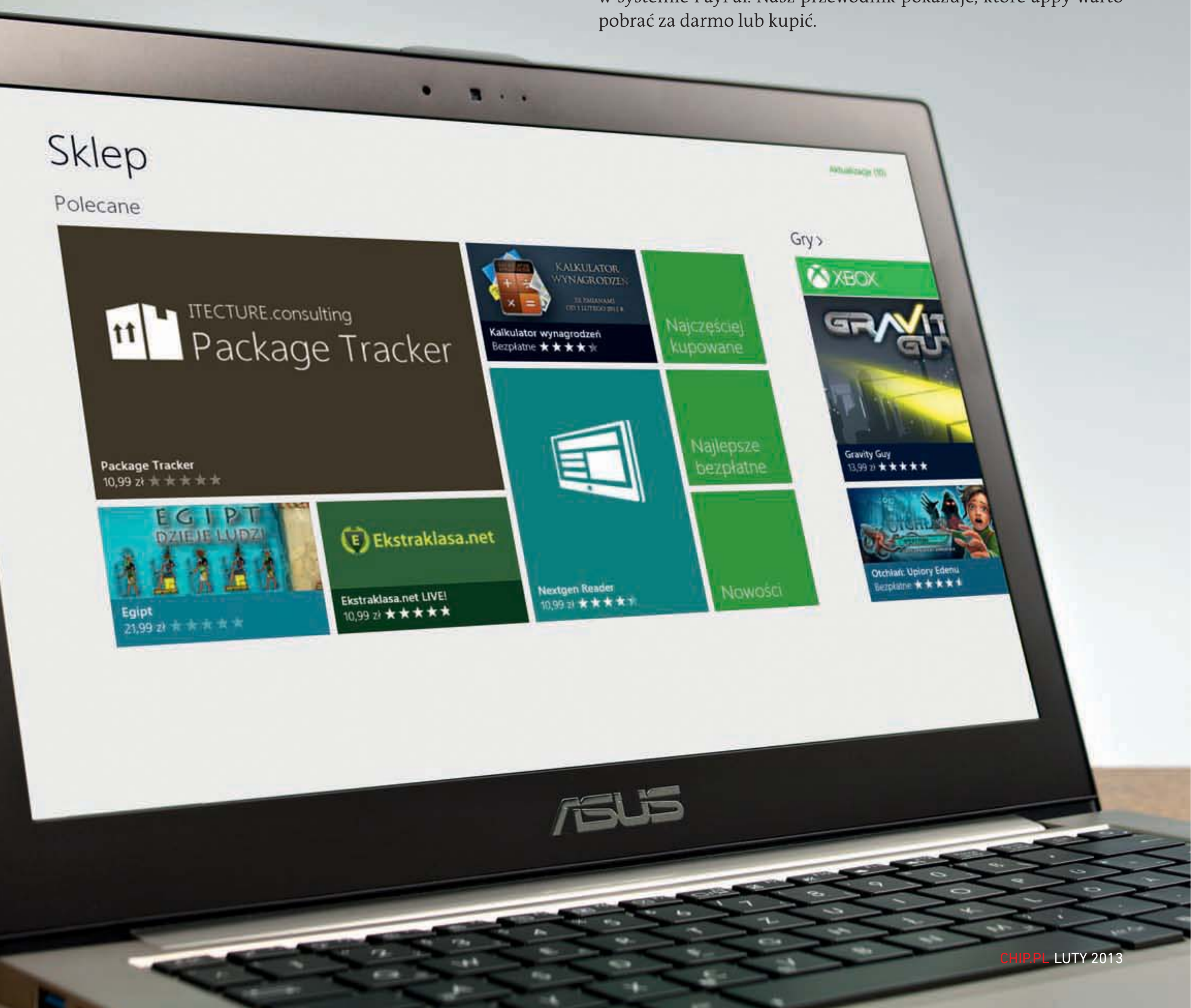
Bazy danych muszą nie tylko przechowywać wiele danych, ale także szybko je udostępniać. Od pewnej objętości nawet serwery SSD nie radzą sobie z transferem wielu gigabitów na sekundę. Nowe systemy baz danych, takie jak Oracle X3 albo SAP HANA, zapisują często wywoływane rekordy w szybkich RAM, a dane używane rzadko na SSD bądź dyskach magnetycznych.

WIELKI PRZEWODNIK po appach do Windows

Appy do smartfonów to nie wszystko. Repozytoria appów przeznaczonych do komputerów z systemem Windows rodzą się jak grzyby po deszczu.

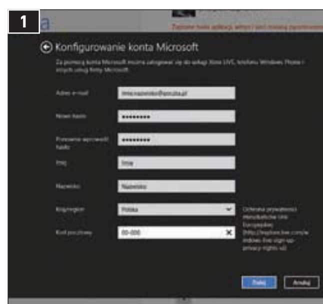
JERZY GOZDEK

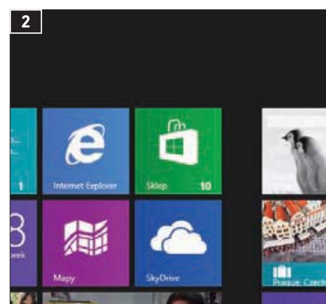
W chwili oddawania tego numeru CHIP-a do druku w ofercie błyskawicznie rozwijającego się sklepu Windows było już ponad 1500 programów. Liczba ta obejmuje zarówno prawdziwe appy, jak i narzędzia uruchamiane na pulpicie, instalowane tak jak zwykłe aplikacje do Windows. Z kolei firmy Intel i AMD przygotowały ofertę appów dla użytkowników starszych wersji Windows. Obok wielu bezpłatnych pozycji w internetowych repozytoriach znajdziemy również płatne oprogramowanie, jak choćby odtwarzacz PowerDVD. W większości przypadków za zakupy można zapłacić kartą kredytową bądź przez konto w systemie PayPal. Nasz przewodnik pokazuje, które appy warto pobrać za darmo lub kupić.

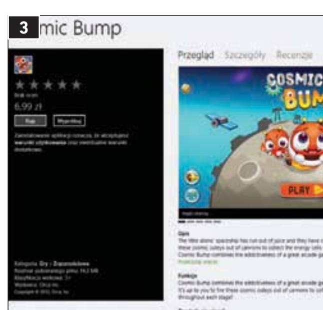


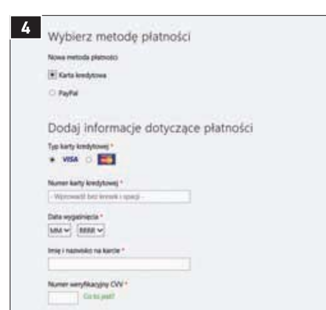
KUPUJEMY APPY

By móc pobierać appy ze Sklepu Windows, potrzebujemy konta Microsoft, czyli profilu użytkownika dającego dostęp do wszystkich usług internetowych giganta z Redmond. Jeśli nie założyliśmy go podczas instalacji Windows 8, wywołajmy pasek boczny i wybierzmy polecenie »Ustawienia | Zmień ustawienia komputera«. Kliknijmy przycisk »Dodaj użytkownika« w grupie »Użytkownicy«, aby utworzyć nowe konto, którym będziemy posługiwać się podczas zakupów w Sieci. W trakcie rejestracji zostaniemy zapytani o imię i nazwisko oraz kraj pochodzenia. Poza tym możemy uzyskać dostęp do skrzynki email ze spersonalizowanym adresem **1**. Po założeniu konta zalogujmy się za jego pomocą w systemie Windows i otwórzmy »Sklep« **2**. Przeglądajmy do woli programy posortowane na różne kategorie. Chcąc kupić któryś z nich, kliknijmy ikonę »Kup« **3**. Decyzję trzeba potwierdzić, klikając odpowiedni przycisk w komunikacie informacyjnym. W ten sposób Microsoft chroni nas przed przypadkowymi zakupami. Jeśli pole wyboru sposobu płatności nie pojawi się automatycznie, wysuńmy pasek boczny i wybierzmy polecenie »Ustawienia | Moje konto«, a w kolejnym oknie kliknijmy opcję »Dodaj metodę płatności«. Teraz możemy zapłacić za app kartą kredytową lub przez konto PayPal **4**. W dalszej części artykułu prezentujemy wybrane aplikacje z dziewięciu kategorii.









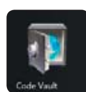
BEZPIECZEŃSTWO



1-abc.net Password Generator (bezpłatny)

Generuje długie, bezpieczne hasła

Wymyślenie bezpiecznego hasła bywa trudniejsze, niż jego zapamiętanie, jednak z narzędziem 1-abc.net Password Generator wygenerowanie hasła liczącego nawet 25 znaków wymaga tylko jednego kliknięcia. Korzystając z dostępnych opcji, decydujemy, czy ma ono zawierać tylko litery, czy również cyfry oraz znaki specjalne. Gotowe hasło można od razu zapisać w wirtualnym sejfie.



Code Vault (4,99 zł)

Wirtualny sejf na loginy i hasła

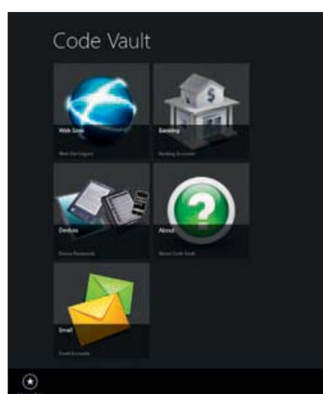
Code Vault zarządza danymi dostępowymi do stron internetowych, urządzeń, skrzynek emailowych i kont bankowych. Najpierw, korzystając z bocznego paska, musimy stworzyć hasło główne do samego appu. Później wybieramy rodzaj konta (np. bankowe) i podajemy przypisany mu login i hasło. Kiedy klikniemy przycisk »Save«, dane zostają zapisane w sejfie.



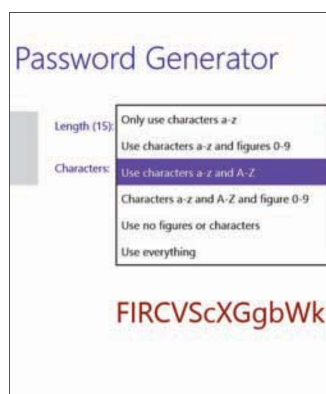
LockIt (17,99 zł)

Synchronizuje hasła na urządzeniach z Windows 8

Podobnie jak Code Vault, to narzędzie również służy do przechowywania przeróżnych danych dostępowych w jednym wirtualnym sejfie. Oprócz tego zapisane loginy i hasła mogą być synchronizowane z innymi naszymi urządzeniami z systemem Windows 8. Tu też należy na początek utworzyć hasło główne zabezpieczające cały sejf. Przechowywane w nim dane są dodatkowo szyfrowane 256-bitowym kluczem AES. LockIt importuje hasła z programów KeePass, LastPass i eWallet.



Code Vault zarządza hasłami do portali i usług internetowych.



Password Generator generuje hasła złożone z liter i cyfr.

APLIKACJE NA KLASYCZNY PULPIT

mSecure (69 zł)

mSecure to cyfrowy sejf z narzędziami zwiększającymi bezpieczeństwo płatności w Internecie. Podobnie jak LockIt, umożliwia synchronizację zapisanych haseł między wieloma urządzeniami z Windows 8.

Kaspersky Now (bezpłatny)

Jeżeli korzystamy z oprogramowania zabezpieczającego Kaspersky, ten app wyświetli informacje o stanie zabezpieczeń w formie kafelka interfejsu Metro. W zasadzie sprawdza się tylko na tabletach.

Norton Studio (bezpłatny)

W przeciwieństwie do narzędzia Kaspersky Now, app z rodziny Norton nie tylko informuje o statusie oprogramowania antywirusowego, ale też umożliwia nadzorowanie urządzeń w sieci i zdalne rozwiązywanie problemów z ich zabezpieczeniami. Z tego względu warto zainstalować app również na klasycznym komputerze.

FOT.: MARTIN MILLER

SYSTEM



PCWakeUp! (bezpłatny)

Zdalnie uruchamia komputery, smartfony i urządzenia sieciowe

Wykorzystując funkcje »Wake on LAN« i »Wake on WAN« w BIOS-ie, app umożliwia zdalne uruchamianie urządzeń podłączonych do sieci. Mogą to być nie tylko pojedyncze komputery czy smartfony, ale nawet wszystkie elementy sieci w domu czy firmie. W trakcie konfiguracji należy podać adres MAC urządzenia oraz dynamiczną domenę, jaką można uzyskać w serwisie no-ip.com.



Disk Falcon (bezpłatny)

Znajduje największe pliki na dysku

Futurystyczny design interfejsu appu Disk Falcon przywodzi na myśl gry komputerowe. Podobieństwo dotyczy również sposobu obsługi – korzystanie z programu jest intuicyjne i łatwe. Po wskazaniu partycji program skanuje wszystkie pliki i wyświetla je w formie wykresu, uszeregowane według wielkości.



Ping (bezpłatny)

Mierzy szybkość łącza internetowego

Ping wysyła przez łącze TCP/IP pakiety danych do kilku serwerów wybranych przez użytkownika. App działa w sieciach z adresowaniem zarówno IPv4, jak i IPv6. Zmierzona szybkość połączenia jest prezentowana na czytelnym diagramie.

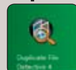


Ping mierzy aktualną szybkość połączenia z Internetem.

Disk Falcon sprawdza, ile miejsca na dysku zajmują poszczególne pliki.

APPY NA KLASYCZNY PULPIT

Duplicate File Detective 4 (ok. 130 zł)



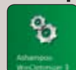
App ułatwia znajdowanie na dysku duplikatów plików, błyskawicznie porównując ich nazwy, wielkość, typ, sumy kontrolne czy – w przypadku plików muzycznych – tagi.

SyMon (ok. 330 zł)



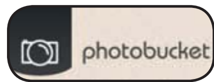
To narzędzie robi to samo co systemowy Menedżer zadań: wyświetla informacje o stanie systemu. Po co więc wydawać równowartość 77 euro?

Ashampoo WinOptimizer 9 (ok. 170 zł)



WinOptimizer to zestaw użytecznych aplikacji do optymalizacji Windows. Pamiętajmy tylko, by podczas instalacji nie dać sobie wcisnąć zbędnego paska narzędzi. Przy zakupie programów firmy Ashampoo w Sklepie Windows można liczyć na duże zniżki.

FOTOGRAFIA



Photobucket (bezpłatny)

Przeglądanie, edycja i udostępnianie zdjęć

Photobucket cieszy się popularnością zwłaszcza wśród użytkowników Twittera i Facebooka chcących dzielić się zdjęciami ze swoimi przyjaciółmi. Po zalogowaniu się możemy załadować zdjęcie na serwer, nałożyć na nie różne efekty i rozesłać znajomym. Oprócz tego Photobucket regularnie organizuje konkursy fotograficzne z atrakcyjnymi nagrodami.

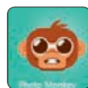


Photo Monkey (bezpłatny)

Zdjęcia z efektami specjalnymi

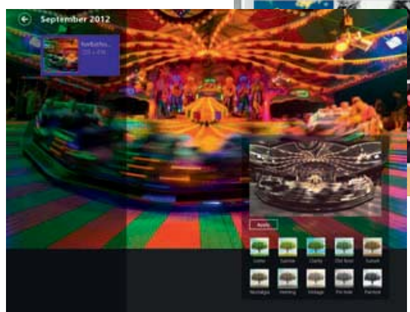
Photo Monkey to jedno z narzędzi próbujących naśladować popularny Instagram. Podobnie jak pierwowzór, app oferuje paletę efektów postarzających fotografie bądź nadających im nienaturalne barwy. App rozpoznaje wyłącznie zdjęcia w folderach przypisanych do systemowej biblioteki „Obrazy”. Niestety, jest on pozbawiony połączenia z internetowym serwisem do udostępniania zdjęć, czyli tego, co zadecydowało o powodzeniu Instagrama.



Snapyx (bezpłatny)

Błyskawiczne pokazy slajdów

Wybieramy zdjęcia, klikamy przycisk »Play« – i prezentacja gotowa. Snapyx automatycznie dodaje przejścia między fotografiami, możemy tylko zmienić nasycenie czy jasność zdjęć albo przekształcić je na czarno-białe. Bardzo brakuje jednak możliwości wyboru efektów czy dodania podkładu muzycznego.



Photobucket zarządza zdjęciami i zachęca do przeglądania prac innych użytkowników.

Filtr „Heming” w programie Photo Monkey postarza wygląd zdjęć.

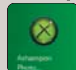
APPY NA KLASYCZNY PULPIT

Instagrille (bezpłatny)



Instagrille pozwala pobierać i komentować zdjęcia z serwisu Instagram. Nie da się jednak ładować fotografii na własne konto.

Ashampoo Photo Commander 10 (ok. 210 zł)



Program do zarządzania zdjęciami i klipami wideo, umożliwiający ich ładowanie do Facebooka lub do albumu usługi Picasa. Dostępne narzędzia do edycji obrazu nie zadowolą jednak bardziej ambitnych fotografów.

Photoshop Lightroom 4.1 (ok. 550 zł)



Lightroom uchodzi za najlepsze narzędzie do edycji plików RAW, a przy tym pozwala nawet tworzyć gotowe do druku albumy fotograficzne. To wyjaśnia wysoką cenę.

WIDEO



Pure DJ (bezpłatny)

Wirtualna konsoleta

Pure DJ to wirtualny odpowiednik stołu DJ-skiego z dwoma gramofonami. Miksując piosenki z użyciem różnych efektów i przejść, poczujemy się jak profesjonaliści, a obsługa przez ekran dotykowy zapewnia mnóstwo zabawy.



Givit (bezpłatny)

Udostępnianie filmów w Internecie

Po zarejestrowaniu się w usłudze Givit możemy udostępniać klipy niechronione prawem autorskim w serwisach YouTube i Facebook. Możemy też oznaczyć film jako prywatny i udostępnić go konkretnej osobie. W takim przypadku określamy też, czy znajomy będzie mógł przekazać nasz klip dalej.



PowerDVD Mobile (53,99 zł)

Kombajn do filmów, muzyki i zdjęć

App PowerDVD służy nie tylko do oglądania filmów, ale też do słuchania muzyki i przeglądania zdjęć, co czyni go ciekawą alternatywą dla oferowanego przez Microsoft narzędzia Windows Media Center. Program otwiera multimedia zapisane na dysku twardym, a także udostępniane na Facebooku, YouTubie lub w serwisie Flickr – jeśli tylko mamy tam konto użytkownika.



Dzięki Givit szybko udostępnimy klipy na Facebooku lub YouTubie.

Pure DJ to symulator stołu DJ-skiego do Windows 8.

APPY NA KLASYCZNY PULPIT

Leawo Video Converter (ok. 100 zł)



App do konwersji plików muzycznych i wideo obsługujący popularne formaty takie jak XviD czy MOV. Funkcja Windows Smartscreen klasyfikuje jednak ten program jako niebezpieczny.

PPT to Video Converter (ok. 160 zł)



App przekształca prezentacje PowerPointa na klipy wideo. Dzięki temu można odtwarzać je na komputerach, na których nie jest zainstalowany PowerPoint.

DVD Creator (ok. 100 zł)



DVD Creator przekształca klipy dwuwymiarowe na trójwymiarowe i wypala je na płytach DVD w rozdzielczości Full HD. Leawo oferuje również wersję do nagrywania płyt Blu-ray.

MUZYKA



Soundrivin (bezpłatny)

Odtwarzanie nagrań z Internetu

Muzycy – zwłaszcza twórcy muzyki elektronicznej – chętnie udostępniają swoje nagrania w serwisie soundcloud.com. Soundrivin umożliwia odtwarzanie utworów, komentowanie ich i subskrybowanie kanałów wybranych DJ-ów. W programie jest funkcja pobierania plików na dysk, jednak nie zawsze działa prawidłowo.



Red Karaoke (bezpłatny)

Internetowe karaoke przed dużą publicznością

Pokażmy swój talent ponad milionowi słuchaczy albo po prostu posłuchajmy, jak radzą sobie inni. Darmowy app co miesiąc daje dostęp do 20 piosenek do samodzielnego odśpiewania. Płacący użytkownicy mogą wybierać spośród 45 000 utworów. Uwaga – Red Karaoke silnie uzależnia!

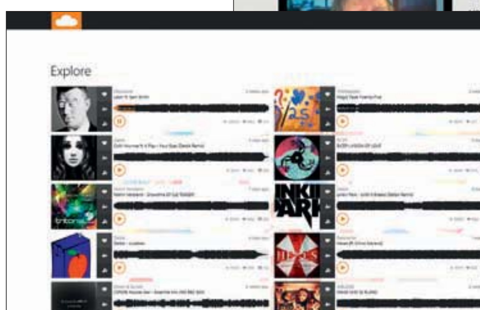


Soundtracker (bezpłatny)

Słuchanie i nadawanie internetowego radia

W repertuarze Soundtrackera coś dla siebie znajdą fani każdego gatunku muzycznego. Powiązany z appem serwis internetowy to zbiór amatorskich radiostacji internetowych. Użytkownicy pochodzą głównie z USA, dlatego transmisje w formie strumienia danych zaczynają się zwykle wtedy, kiedy w Polsce jest już wieczór. Chcąc samemu spróbować sił jako prezenter, utwórzmy konto w serwisie. Ulubione stacje można polecić znajomym za pośrednictwem Facebooka lub Twittera.

Red Karaoke daje nam szansę wystąpienia przed milionową publicznością.



Soundrivin odtwarza utwory publikowane w Sieci przez DJ-ów.

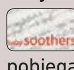
PŁATNE APPY

Concerts (4,99 zł)



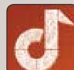
Bazując na zbiorze multimediów zgromadzonych w komputerze, Concerts rozpoznaje ulubione zespoły użytkownika i informuje o datach koncertów odbywających się w pobliżu. Można od razu kupić na nie bilety.

Baby Soothers (8,99 zł)



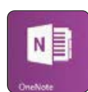
Chcąc się odstresować, włączmy Baby Soothers i zanurzmy się w szumie morza czy śpiewie ptaków. Albo po prostu idźmy pobiegać – zaoszczędzimy równowartość dwóch euro.

Note Trainer (6,99 zł)



Note Trainer to przydatny każdemu początkującemu muzykowi program ułatwiający naukę czytania nut. Tryb gry o rosnącym poziomie trudności skutecznie motywuje do dalszych ćwiczeń.

BIURO



OneNote (bezpłatny)

Zapisywanie notatek w chmurze

Kiedy wpadnie nam do głowy dobry pomysł, od razu włączmy OneNote i nadajmy mu nazwę (np. „Nowy projekt internetowy"). Wpis można uzupełnić o tabele, ilustracje czy tekst skopiowany do Schowka, aby nie umknął nam żaden szczegół. Ponieważ app jest powiązany z usługą w Sieci, zapisane notatki odczytamy na każdym komputerze z dostępem do Internetu.



doo (bezpłatny)

Tagowanie i archiwizacja dokumentów

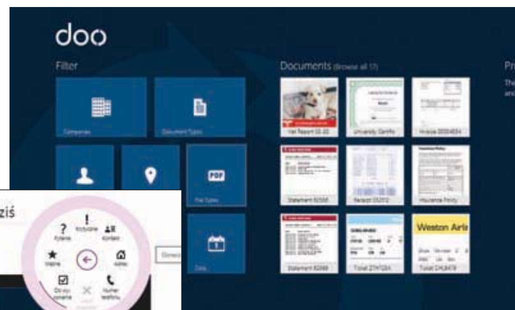
W dużych zbiorach dokumentów łatwo się pogubić. Aplikacja doo automatycznie dzieli pliki tekstowe i arkusze kalkulacyjne na kategorie oraz umożliwia przypisywanie im znaczników. Dzięki temu znajdziemy potrzebny plik znacznie szybciej.



Grapholite (99,95 zł)

Tworzenie diagramów i schematów blokowych

Grapholite przyda się wszędzie tam, gdzie istnieje potrzeba ilustrowania procesów czy zależności czytelnymi diagramami. Dzięki szerokiej bazie kształtów za pomocą tego narzędzia można zarówno przedstawić strukturę rozbudowanej sieci komputerowej, jak i zaprojektować układ mebli w pomieszczeniu. Interfejs z dużymi przyciskami jest dostosowany do obsługi dotykowej.



Dzięki znacznikom doo błyskawicznie znajdzie potrzebny dokument.



Z OneNote zaplanujemy każdy dzień i nie zapomnimy o żadnym pomyśle.

APPY NA KLASYCZNY PULPIT

Gmail Notifier Pro (bezpłatny)



Wyświetla wiadomości przychodzące do różnych skrzynek pocztowych i powiadomienia z Twittera, Facebooka oraz Google+, a także informuje o zbliżających się wydarzeniach w kalendarzu.

eDoc Organizer (ok. 390 zł)



Koniec ze stosami papierowych dokumentów! eDoc Organizer ułatwia skanowanie ważnej dokumentacji i sortowanie gotowych plików. Szkoda tylko, że jest taki drogi.

Adobe Reader X (bezpłatny)



Aktualna wersja popularnego czytnika plików PDF pozwala nie tylko otwierać dokumenty, ale też podpisywać je cyfrowymi sygnaturami i opatrywać komentarzami.

EDUKACJA



Słownik internetowy PONS (bezpłatny)

Tłumaczenie na dwanaście języków

App tłumaczy pojedyncze słowa i krótkie wyrażenia, bazując na słownikach najpopularniejszych europejskich języków oraz łaciny. Program integruje się z paskiem bocznym Windows, przyspieszając wyszukiwanie.



Ptaki Polskie (bezpłatny)

Kompendium wiedzy o popularnych polskich ptakach

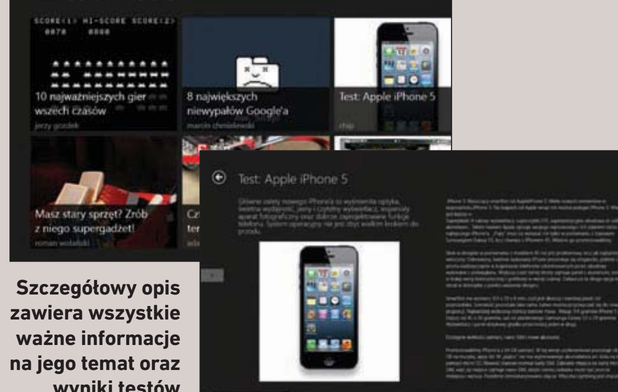
Czym różni się wrona od kawki? Jak brzmi śpiew kosa? Jeśli chcemy dowiedzieć się więcej o spotykanych w Polsce gatunkach ptaków, sięgnijmy po app Ptaki Polskie. Zawiera on kompletne informacje o wyglądzie, występowaniu i zachowaniu kilkunastu popularnych gatunków. Możemy też usłyszeć ich głos – wystarczy kliknąć kartę gatunku prawym przyciskiem myszy, a następnie wybrać polecenie »Odtwórz śpiew«.



Khan Academy (bezpłatny)

Nauka przez Internet

Khan Academy to organizacja stawiająca sobie za cel dostarczanie bezpłatnych materiałów edukacyjnych wysokiej jakości internautom z całego świata. Na stronie www.khanacademy.org opublikowano już ponad 3600 krótkich wykładów na różne tematy: od fizyki jądrowej do historii Stanów Zjednoczonych. App ułatwia przeglądanie materiałów i pobieranie ich na dysk komputera. Wykłady są prowadzone po angielsku, ale wiele ma polskie napisy.



App CHIP wyświetla aktualne wiadomości ze świata IT

Szczegółowy opis zawiera wszystkie ważne informacje na jego temat oraz wyniki testów



APP (BEZPŁATNY)

Dostępny już wkrótce app CHIP-a będzie najaktualniejszym źródłem informacji ze świata komputerów. Intuicyjny i szybkowny interfejs da szybki dostęp zarówno do najświeższych wiadomości, jak i wskazówek i porad dotyczących oprogramowania oraz zestawień podzespołów komputerowych, smartfonów, tabletów czy aparatów cyfrowych. App CHIP-a będzie też bramą do ciągle aktualizowanej bazy zawierającej tysiące opisów różnych produktów z branży IT wraz z wynikami szczegółowych testów przeprowadzonych w Centrum Testowym CHIP-a. Jest na co czekać!

GRY



Vendetta online (bezpłatny)

Klon klasycznej gry Elite ze świetną grafiką

Prowadźmy uczciwe interesy ze stacjami kosmicznymi albo zostańmy piratami. Za dobre wyniki otrzymamy wyższą rangę i szybszy statek z lepszym uzbrojeniem. Koncepcja rozgrywki bazuje na popularnej w latach 80. grze Elite. Jednak Vendetta wygląda znacznie lepiej i pozostawia graczom większą swobodę działania.



Pinball FX 2 (bezpłatny)

Flippery z wieloma ciekawymi stołami

Usługa Xbox live przenosi gry przeznaczone na Xboksa do Windows 8. Wśród dostępnych pozycji jest też Pinball FX. Zakładanie konta w usłudze Xbox live nie jest konieczne, ale daje większe możliwości – pozwala na przykład grać z innymi osobami przez Internet.



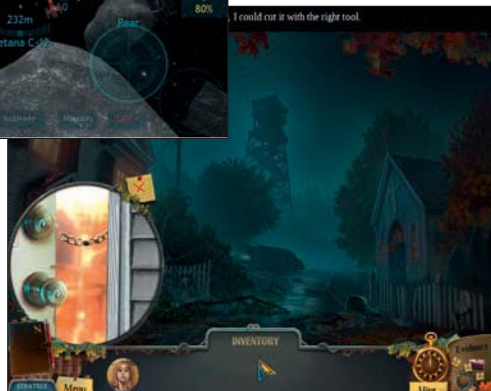
The Ghosts of Maple Creek (21,99 zł)

Horror w wysmakowanej scenerii

Najbardziej dopracowana graficznie i najciekawsza gra na naszej liście niestety nie nadaje się dla dzieci. W The Ghosts of Maple Creek wcielamy się w panią detektyw próbującą rozwiązać skomplikowaną zagadkę w małym amerykańskim miasteczku i zmagającą się przy tym z ciemnymi mocami. Dopracowane sekwencje filmowe budują napięcie, przyprawiając o gęsią skór-



W świecie gry Vendetta online możemy zrobić karierę jako kosmiczny kupiec albo pirat.



Sprawdźmy, jakie tajemnice skrywa miasteczko Maple Creek.

APPY NA KLASYCZNY PULPIT

Age of Empires online (bezpłatny)

Zostańmy władcą potężnej starożytnej nacji, na przykład Egipcjan lub Celtów. Zawierajmy sojusze, handlujmy i prowadźmy wojny, aby stworzyć imperium, jakiego nie widział świat.

Out of the Park Baseball (ok. 130 zł)

Jako menedżer sportowy prowadzimy drużynę baseballową do mistrzostwa, mądrze zmieniając skład i taktykę. Pozycja zwłaszcza dla fanów amerykańskiego sportu.

SPOŁECZNOŚCIOWE



Gleek (53,99 zł)

Klient Twittera z nietypowymi funkcjami

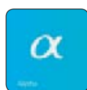
Gleek od dawna jest najpopularniejszym klientem Twittera do systemu Windows Phone 7. Również wersja do Windows 8 oferuje ciekawe funkcje, np. »Mute«, która pozwala wyłączyć wyświetlanie postów wybranego użytkownika bez całkowitej rezygnacji ze śledzenia jego kanału. Oprócz tego możemy przeglądać statystyki, wyświetlać losowe wpisy, przypinać do wpisów dodatkowe treści i korzystać z wielu innych opcji niespotykanych nigdzie indziej.



TLVstagram (bezpłatny)

Przeszukiwanie zdjęć w serwisie Instagram

Ci, którzy sami nie korzystają z usługi Instagram, mogą za pomocą tego appu przeglądać udostępniane tam zdjęcia i pobierać je. Jeśli podobają nam się fotografie konkretnego użytkownika, możemy zobaczyć jego profil. Można też przeszukiwać bazę pod kątem zdjęć określonego typu, na przykład pejzaży.

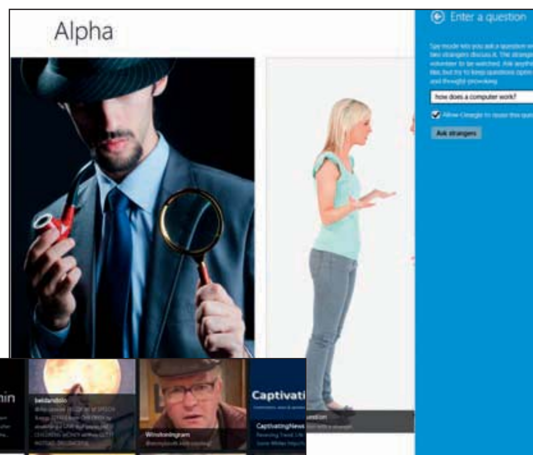


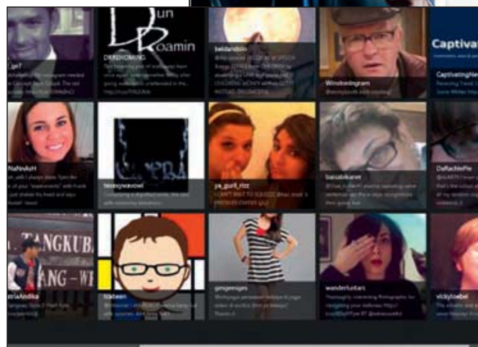
Alpha (bezpłatny)

Pytania do nieznajomych

Niezależnie od tego, czy poszukujemy szybkiej odpowiedzi, czy też liczymy na filozoficzną dysputę, możemy po prostu wpisać pytanie w aplikacji Alpha i poczekać, aż ktoś po drugiej stronie podchwyci temat. Obie strony dialogu są całkowicie anonimowe, trzeba tylko posługiwać się językiem angielskim.

Jeśli nie znamy odpowiedzi na trudne pytanie, zadajmy je nieznajomemu poprzez app Alpha.





Wybierzmy opcję »Peeks« w narzędziu Gleek, aby przejrzeć wpisy losowo wybranych osób.



IM+ (bezpłatny)

Jeden komunikator na każdą okazję

IM+ łączy w jednym polskojęzycznym programie wszystkie popularne komunikatory internetowe takie jak chat na Facebooku, ICQ, Jabber czy Google Talk. Można też prowadzić rozmowy i konferencje przez Skype'a.

Appy do Windows 7, Visty i XP

Aż dwa sklepy internetowe oferują aplikacje i gry do starszych wersji Windows. To, który będzie dla nas lepszy, zależy od procesora naszego komputera.

Serwis AppUp firmy Intel oferuje internautom ponad 3000 appów podzielonych na 19 kategorii tematycznych. Programy są pisane z wykorzystaniem HTML5, Javy i Adobe AIR. By z nich korzystać, trzeba najpierw pobrać ze strony appup.com narzędzie dające dostęp do sklepu. Niektóre są bezpłatne, za inne trzeba zapłacić.

Oferta nowego sklepu Appzone firmy AMD jest wyraźnie uboższa – obejmuje na razie około 180 appów z pięciu kategorii. Większość z nich działa w bezpłatnym emulatorze Androida BlueStacks, a pozostałe są zwykłymi programami uruchamianymi na Pulpicie. Emulator jest pobierany wraz z appami, które go wymagają.

INTEL APPUP



SysOptimizer (bezpłatny)

Pokazuje, jaki proces zajmuje najwięcej zasobów systemu

SysOptimizer stale wyświetla w oknie na Pulpicie listę dziesięciu uruchomionych procesów w największym stopniu obciążających system. Kliknijmy pozycję na liście prawym przyciskiem myszy, aby zakończyć dany proces albo otworzyć lokalizację pliku wykonywalnego.



MenuTab for Facebook (bezpłatny)

Umożliwia korzystanie z Facebooka bez przeglądarki

Dzięki temu appowi możemy korzystać ze wszystkich funkcji Facebooka, nie otwierając przeglądarki internetowej – wystarczy tylko raz podać dane logowania. Nowe powiadomienia od razu pojawiają się na Pulpicie.



Angry Birds (ok. 17 zł)

Uzależniająca zręcznościówka

Są tacy, którzy kupili iPhone tylko po to, żeby grać w Angry Birds. Wersja do systemu Windows okazuje się nadzwyczaj udana. Można przejść wszystkie 255 poziomów.



Zdolności logistyczne, spryt, a czasami brutalna siła pomagają wściekłym ptakom zwyciężyć niecne świnie.



Snapseed (ok. 70 zł)

Optymalizuje zdjęcia za pomocą filtrów

Dzięki efektywnym filtrom graficznym dostępnym w tej aplikacji nadamy ciekawy wygląd każdej fotografii. Profesjonalni fotografowie cenią firmę Nik Software za wysokiej jakości rozszerzenia do Photoshopa – Snapseed okazuje się równie dopracowany.



Wunderlist (bezpłatny)

Terminarz z synchronizacją w chmurze

Siłą tego elektronicznego terminarza jest prosty interfejs zawierający najistotniejsze funkcje. Wystarczy podać w polach tekstowych nazwę i datę określonego zadania, by dodać je do listy. Po jednorazowej rejestracji możemy synchronizować terminy pomiędzy komputerami i urządzeniami przenośnymi.

AMD APPZONE



Evernote (bezpłatny)

Przechowuje i sortuje notatki

Evernote to wydajne narzędzie do segregowania i przeglądania notatek. Ponieważ usługa współpracuje ze wszystkimi systemami do urządzeń przenośnych, cyfrowy notatnik można mieć zawsze przy sobie.



WikiMobile 2 (bezpłatny)

Multimedialna wersja Wikipedii

Poza informacjami na pożądany temat app wyświetla również stosowne ilustracje, a także klipy wideo i wpisy na Twitterze, znacznie zwiększając funkcjonalność Wikipedii.



Alchemy (ok. 16 zł)

Wirtualne laboratorium

Na początku zabawy mamy do dyspozycji tylko cztery podstawowe elementy: ogień, wodę, powietrze i ziemię. Łącząc je, tworzymy nowe substancje, na przykład błoto (ziemia + woda). Licznik pokazuje, ile spośród 380 możliwych kombinacji udało nam się odkryć.



Dinosaur War (bezpłatny)

Strategia z dinozaurami

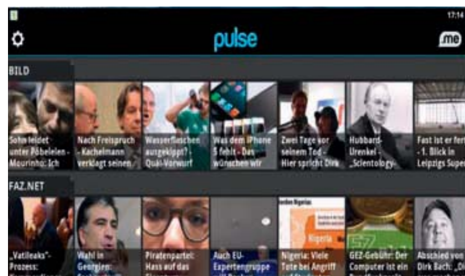
Rekrutujemy żołnierzy spośród dinozaurów, wydobywamy surowce i budujemy imperium. Możemy też wykonywać misje poboczne i wystawiać najpotężniejsze gady do walk na arenie.



Pulse (bezpłatny)

Umożliwia udostępnianie wiadomości znajomym

W czytelnym oknie appu znajdziemy najświeższe informacje na różne tematy. Szczególnie interesujące wiadomości możemy udostępnić na Facebooku lub Twitterze.



Pulse wyświetla w czytelnej formie zestawienie najważniejszych informacji dnia.



Fot. E. Sawicka

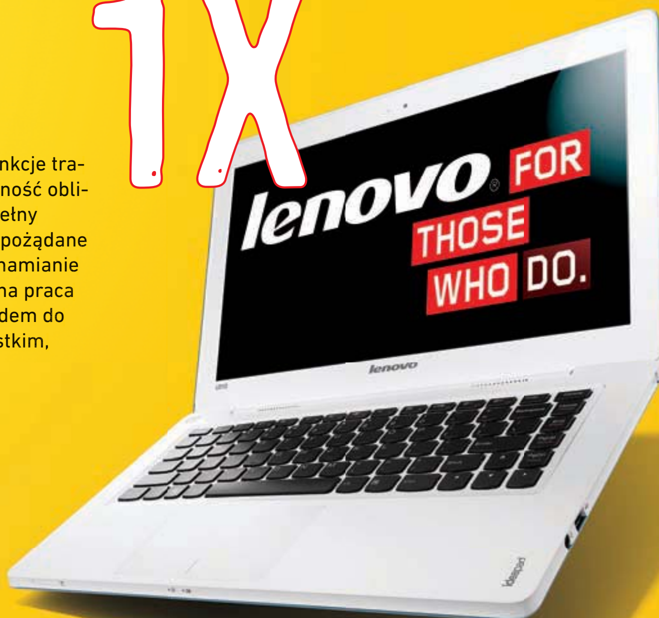
1X

Ultrabook

ULTRABOOK LENOVO

Ultrabook Lenovo oferuje najlepsze funkcje tradycyjnego notebooka — wysoką wydajność obliczeniową, dużą pojemność pamięci i pełny dźwięk — oraz elegancję i najbardziej pożądane cechy tabletów, takie jak szybkie uruchamianie i wznawianie działania oraz całodzienna praca baterii. Wysmukła, nawiązująca wyglądem do książki konstrukcja spodoba się wszystkim, lubiącym nowoczesny styl i wygodę.

lenovo





10X



Ruter

LINKSYS EA2700 SMART WI-FI

Wydajny ruter przeznaczony do mieszkań i małych biur. Prędkość bezprzewodowego przesyłu danych sięga 300 + 300 Mb/s. Jednoczesna łączność dwuzakresowa umożliwia zwiększenie przepustowości i uniknięcie zakłóceń sieciowych. Ten model wyposażony jest w złącza Gigabit Ethernet o szybkości maksymalnej 10 razy większej niż standardowy Ethernet. Ruter daje użytkownikom możliwość zdalnego dostępu do sieci domowej. Przy pomocy przeglądarki lub urządzenia mobilnego można sprawdzić stan połączenia i podłączonych do sieci urządzeń, udzielić gościom dostępu do Internetu, nadać konkretnym sprzętom lub aplikacjom priorytety, czy też sprawować skuteczną kontrolę rodzicielską.

Tablet

TABLET MANTA DUO POWER 8'' HD MID801

Doskonała jakość 8-calowego ekranu HD LED w technologii IPS zapewnia mniejszy pobór mocy i efektowny przekaz obrazu odpowiednio ostrego, eliminując zniekształcenia pod różnymi kątami widzenia. Format ekranu 4:3 zapewnia ergonomię szczególnie w korzystaniu podczas czytania czy konieczności tworzenia dokumentów. Bardzo szybki procesor dwurdzeniowy 2 x 1.6 GHz spełni oczekiwania użytkowników korzystających z Internetu, poczty e-mail, multimediów, zaawansowanych gier z grafiką 3D, jak również korzystających z serwisów i platform edukacyjnych.

3X





MANTA

Oficjalny Partner Reprezentacji Polski



Serwer NAS

IOMEGA® STORCENTER IX2 2TB (2X1TB)

2-dyskowy serwer NAS dedykowany osobom prywatnym oraz małym biurom. Zbudowany w oparciu o technologię firmy EMC® będącą światowym lidera rynku storage, pozwala na backup, archiwizację i współdzielenie danych. Wysoką wydajność urządzenia zapewnia procesor Marvell 6282 1,6 GHz oraz 256 MB RAM DDR3.Wraz z serwerem NAS dostarczane jest oprogramowanie do łatwego backupu komputerów domowych QuikProtect™, oprogramowanie umożliwiające stworzenie chmury osobistej Iomega® Personal Cloud oraz dostęp do serwisów Amazon S3™ lub MozyConnect™.



Konsola

KONSOLA XBOX 360® Z GRĄ HALO® 4

Xbox 360 to najpopularniejsza konsola mijającego roku w Polsce. W zestawie gra Halo 4, wyciskająca wszystkie soki z Xboksa, obowiązkowa pozycja dla każdego posiadacza konsoli od Microsoft.



Monitor

MONITOR AOC LED MYPLAY I2757FM

Monitor Full HD, który wyświetla zawartość urządzeń z systemem Android na imponująco dużym ekranie z innowacyjnym interfejsem MHL™ (Mobile High-Definition Link) w wysokiej rozdzielczości. Zdjęcia, filmy i gry ze smartphone'a lub tabletu mogą być wyświetlane bezpośrednio na ogromnym 27-calowym (68,6 cm) ekranie. Podczas podłączenia mobilnych gadżetów do monitora ich baterie są jednocześnie ładowane. myPlay wykorzystuje diody LED i ma wysokiej jakości ekran z technologią IPS, który oprócz dużego kontrastu i jasności (250 cd/m^2) zapewnia wyjątkową wierność kolorów i komfort oglądania przy ostrych kątach widzenia.



AOC

Aparat

APARAT BENQ S1420

Stylowy aparat kompaktowy, 14 Mpix, z 5-krotnym, szerokokątnym zoomem optycznym. Teraz każdy może stać się artystą. Nastrojowe ujęcia przy blasku świec, bez użycia flesza wyjdą efektownie dzięki wysokiej czułości oraz optycznemu systemowi stabilizacji obrazu. Funkcje LOMO, Color Accent i Fish Eye wyzwalają kreatywność, a funkcja HDR przyniesie doskonałe efekty przy fotografowaniu krajobrazów czy wąskich uliczek w słonecznej Hiszpanii. Aparat dodatkowo pozwala nagrywać wspomnienia na filmie w rozdzielczości 720 przy 30 klatkach na sekundę.



Projektor

PROJEKTOR KINA DOMOWEGO BENQ W710ST

To połączenie bardzo dobrych parametrów – jasność 2300 ANSI lumenów, kontrastu na poziomie 10.000:1 oraz rozdzielczości 720p. BenQ W710ST jest pierwszym na świecie krótkoogniskowym (Short Throw) projektorem HD do kina domowego. Krótka ogniskowa oznacza w praktyce to, że mocując projektor w odległości 2 m od ekranu czy ściany uzyskamy obraz o przekątnej 320 cm (126 cali). Dzięki złączu HDMI w łatwy sposób zorganizujemy nie tylko domową salę kinową, ale także wymarzoną enklawę dla miłośnika gier – podłączając odtwarzacz DVD/Blu-Ray albo konsolę do gier.

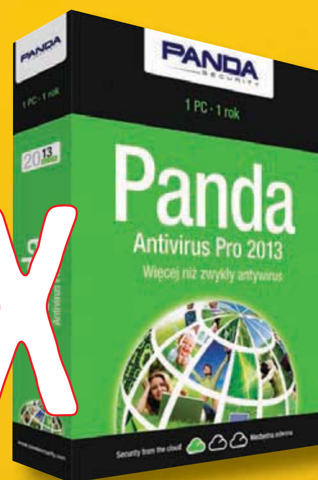


Oprogramowanie

PANDA ANTIVIRUS PRO 2013

Po prostu zainstaluj i zapomnij o wirusach, spyware, rootkitach, hakerach i próbach oszustw.
Czytaj swoje ulubione blogi i surfuj po sieci ze spokojnym sumieniem. Łącz się z innymi ludźmi w Internecie bez obaw o niemiłe niespodzianki: czatuj, udostępniaj zdjęcia i wideo. Stwórz sieć domową i chroń wszystkie swoje komputery.

PANDA SECURITY



Słuchawki

PLANTRONICS GAMECOM 780

Zestaw słuchawkowy USB z technologią Dolby 7.1. Słuchawki charakteryzują się niesamowitym dźwiękiem oraz głębokim basem z 40 mm głośników. Mikrofon z redukcją szumów otoczenia powoduje, że użytkownika słychać głośno i wyraźnie. Innowacyjna konstrukcja pałąka pozwala złożyć słuchawki na płasko. Słuchawki posiadają super wytrzymały kabel i wzmocnioną konstrukcję, która pozwala pasjonatom gier długo cieszyć się ich użytkowaniem. Dla komfortu przyciski regulacji głośności oraz „mute" zostały umieszczone na kapsule słuchawki. Zestaw posiada dwuletnią gwarancję.

plantronics.



+ jedna gra do wyboru



Biżuteria

BIŻUTERIA SREBRNA APART CHARMS

Zabawne, lekkie zawieszki charms urokliwie pobrzękują, zachwycając swoim wdziękiem dziewczyny i kobiety na wszystkich kontynentach. Zdobądź ten zestaw dla Niej...



Drukarka

EPSON L200

To pierwsze i jedyne na rynku wielofunkcyjne, kolorowe, atramentowe urządzenie A4 wyposażone w oryginalny system stałego zasilania atramentem. Cztery, duże pojemniki na atrament (błękitny, purpurowy, żółty i czarny) umożliwiają wydruk ok. 4 000 stron tekstu czarno-białego oraz ok. 6 500 kolorowego. Koszt 70 ml butelki z atramentem to ok. 30 zł. Z drukarką użytkownik otrzymuje dwie dodatkowe butelki czarnego atramentu – może wiec wydrukować 12 tys. stron czarno-białych. L200, oprócz drukowania tekstów i grafiki w kolorze pozwala na skanowanie i kopiowanie dokumentów – także w kolorze.





Drukarka

EPSON L100

4-kolorowa drukarka atramentowa A4 z zewnętrznymi pojemnikami na atrament czyli oryginalnym rozwiązaniem firmy Epson (bardziej szczegółowy opis techniki i wydajności umieściliśmy obok). L100 to idealne urządzenie dla drukujących duże ilości dokumentów z grafiką – uczniów, studentów czy prowadzących tzw. home office. Drukarka wyposażona jest w głowicę Epson MicroPiezo™ drukującą zmiennej wielkości kroplami atramentów (min. 4 pikolitry). Uzupełnianie atramentu jest dziecinnie proste – polega na wlaniu całej zawartości butelki do odpowiedniego pojemnika w drukarce.

EPSON®
EXCEED YOUR VISION

Drukarka

EPSON L800

Fotograficzna drukarka A4, która podobnie jak wyżej opisane modele korzysta ze stałego zasilania atramentem. Zawartość kompletu pojemników umożliwia wydruk ok. 1800 fotografii 10×15 lub ok. 400 zdjęć wielkości A4. Drukarka umożliwia także zadrukowanie powierzchni krążka CD/DVD. L800 wykorzystuje technologię druku atramentowego MicroPiezo™ ze zmienną wielkością kropli atramentu (min. 1,5 pikolitra). Zdjęcia drukowane są w rozdzielczości 5760×1400 dpi, czyli większej nawet niż ta uzyskiwana w tradycyjnych fotolabach. Niskie koszty atramentów powodują, że drukowanie zdjęć na L800 jest bardzo ekonomiczne. Druk zdjęcia w formacie 10 × 15 kosztuje ok. 16 groszy, a po doliczeniu kosztów papieru Epson Premium Glossy Photo 225 g koszt takiej „odbitki” wyniesie ok. 65 groszy.





INTEL CORE I7-3970X

Najszybszy procesor na rynku

Cały rok czekaliśmy, aż Intel zdecyduje się zaktualizować swoją ekstremalną platformę LGA2011. Sprawdziliśmy, co potrafi najszybszy CPU dla profesjonalistów.

W połowie listopada zeszłego roku na rynek trafiły nowe procesory Sandy Bridge-E przeznaczone dla platformy Intel LGA2011 współpracujące z chipsetami X79 oraz przeznaczone dla klientów o grubych portfelach. Przez rok w tej topowej platformie nic nie uległo zmianie – nadal korzysta z tego samego chipsetu, a i portfolio dedykowanych do niej procesorów pozostało bez zmian. Część (najbardziej przecież wymagających) użytkowników twierdziła nawet, że Intel o nich zapomniał...

Prezentowany na łamach naszego miesięcznika Core i7-3970X po poprzedniku odziedziczył w zasadzie wszystkie jego cechy. Nadal mamy więc do czynienia z sześciordzeniowym, przetwarzającym do 12 wątków jednocześnie CPU wykonanym w 32-nanometrowym procesie technologicznym. Pamięć podręczna trzeciego poziomu, którą dysponuje zaróno nowszy, jak i starszy chip, jest największą dotychczas stosowaną w komercyjnych układach i wynosi aż 15 MB. Obydwa modele procesora Extreme wyposażone są w czterokanałowy kontroler pamięci obsługujący maksymalnie 64 GB pamięci DDR3 o częstotliwości 1600 MHz. Pozwala to na uzyskanie maksymalnej przepustowości pamięci na imponującym poziomie 51,2 GB/s. Co zatem odróżnia oba układy, tak podobne pod względem architektury?

Pierwszą z różnic jest częstotliwość bazowa taktowania procesora. Podczas gdy i7-3960X był taktowany zegarem 3,3 GHz, jego następca jest o całe 200 MHz szybszy. Zmianie – choć już nie tak dużej – uległa również częstotliwość maksymalna osiągana dzięki technologii Intel Turbo Boost drugiej generacji. Nowy Core i7-3970X może automatycznie zwiększyć częstotliwość zegara taktującego o 500 MHz – do wartości 4 GHz (i7-3960X maksymalnie osiągał 3,9 GHz). Wraz ze wzrostem taktowania wzrosła również ilość pobieranej mocy: ze 130 W w starszym układzie do 150 w nowym.

Podniesienie częstotliwości pracy przełożyło się w naszych testach na osiągnięcie przez Core i7-3970X 2-procentowej przewagi nad swoim poprzednikiem. Największy, bo aż 3-procentowy przyrost zaobserwowaliśmy w testach aplikacji biurowych. Najmniej (zaledwie 1,3 proc.) zyskają osoby zajmujące się obróbką grafiki 3D oraz gracze.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę niewielką różnicę wydajności, jaka występuje pomiędzy nowym i starym chipem Extreme, oraz brak konkurencji w tej grupie wydajnościowej, to zasadne jest pytanie, po co powstał 3970X. Otóż Intel, wzmacniając linię produktów Extreme, pokazał, że nie spoczął na laurach, wprowadzając układy Ivy Bridge, i nadal pracuje nad poprawieniem wydajności starszych kości z serii Sandy Bridge-E.

GRZEGORZ GLONEK

HANDBRAKE 0.9.5 – CZAS KOMPRESJI [S] [MNIEJ=LEPIEJ]
ARKUSZ KALKULACYJNY OFFICE 2010 SP1 – CZAS PRZELICZANIA [S] [MNIEJ=LEPIEJ]

INTEL CORE I7-3970X



INTEL CORE I7-3960X



INTEL CORE I7-3930K



INTEL CORE I7-3770K



AMD FX-8350



CINEBENCH R11.5 64-BIT [PUNKTY] [WIĘCEJ=LEPIEJ]
TRUECRYPT 7.1 – SERPENT-TWOFISH-AES [MB/S] [WIĘCEJ=LEPIEJ]

INTEL CORE I7-3970X



INTEL CORE I7-3960X



INTEL CORE I7-3930K



INTEL CORE I7-3770K



AMD FX-8350





Premiera i7-3970X dowodzi, że Intel nie zapomina o najbardziej wymagających klientach.

DANE TECHNICZNE

NAZWA	Intel Core i7-3970X
PROCES TECHNOLOGICZNY	32 nm
CZĘSTOTLIWOŚĆ BAZOWA / TURBO	3,5 GHz / 4 GHz
LICZBA RDZENI / WĄTKÓW	6/12
PAMIĘĆ CACHE L3	15 MB
KONTROLER PAMIĘCI	4-kanałowy DDR3
CENA	4080 zł

PODSUMOWANIE

Nowy układ ma cenę identyczną jak jego poprzednik, przez co jest atrakcyjny dla osób dopiero poszukujących odpowiedniej platformy do tworzenia animacji, renderowania grafiki 3D czy chociażby obróbki wysokiej jakości fotografii. W tych zastosowaniach Core i7-3970X i platforma LGA2011 nie mają sobie równych.



GOOGLE NEXUS 4
Nexus 4ever

Tylko 1700 zł za zupełnie nowy smartfon z superwyposażeniem? Nexus 4 udowadnia w teście, że zalicza się do najlepszych aktualnie smartfonów.

Wyprodukowany przez LG smartfon nie epatuje plastikiem. Obudowa ze srebrnym obramowaniem jest świetnie wykonana, jej grubość wynosi 9,1 mm na całej długości urządzenia. Nexus 4 nie dysponuje gniazdem na kartę mini SD, a wbudowana pamięć 8- lub 16-gigabajtowa dla niektórych użytkowników może okazać się niewystarczająca. Niewysoka cena prawdopodobnie ma związek z tym, że dołączone do telefonu akcesoria są raczej skromne: z Nexusem 4 otrzymamy tylko kabel USB, ładowarkę i instrukcję obsługi. Do komunikacji ze światem służą interfejsy NFC i Bluetooth 4.0 oraz gniazdko micro USB. Nexus może działać jako host USB – za pomocą odpowiedniego adaptera da się do telefonu podłączyć pendrive i zapisane na nim dane przeglądać bezpośrednio w telefonie. Złącze USB nie obsługuje standardu MHL, lecz nowy Mobility DisplayPort (nazwany tu Slimportem). Dzięki adapterowi nie tylko naładujemy telefon, ale również odtworzymy obraz i dźwięk na każdym telewizorze z wejściem HDMI.

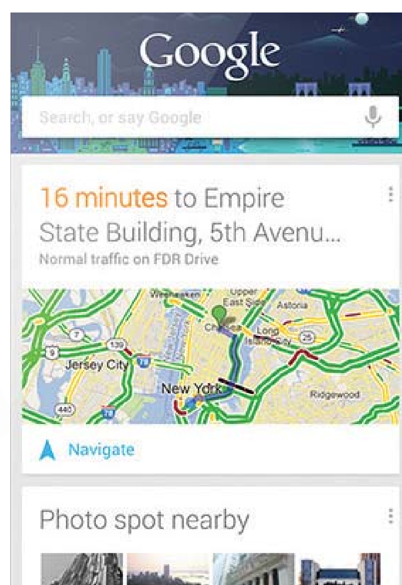
W bezpośrednim porównaniu z poprzednią wersją Nexusa – Galaxy – „czwórka" okazuje się minimalnie krótsza, ale 4,7-calowy wyświetlacz jest dokładnie takiej samej wielkości. Przy normalnym oświetleniu Nexus 4 osiąga jasność 380 cd/m². Wyniki pomiarów przestrzeni kolorów i kontrastu są słabsze niż osiągi panelu AMOLED modelu Galaxy Nexus. O wiele lepsze wrażenie sprawia natomiast miękki ekran dotykowy nowego Nexusa.

Nexus 4 został zaopatrzony w nowiutki, czterordzeniowy procesor Qualcomm S4 Pro i 2 GB RAM-u. Połączenie z systemem Jelly Bean zapewnia bardzo płynną pracę. Programy użytkowe otwierają się i zamykają szybko, zmiana między ekranami przebiega bez zakłóceń.

Aparat fotograficzny w nowym Nexusie ma rozdzielczość 8 megapikseli, ale w praktyce nie jest to szczególnie zauważalne. Nawet zdjęcia robione w świetle dziennym sprawiają często wrażenie rozmazanych. Aparat dobrze doświetla przede wszystkim ciemne obiekty, nawet bez flesza, jednak nie są one naprawdę ostre.

Telefon przy pełnej jasności wyświetlacza wytrzymywał online 6 godzin i 25 minut. Również czas rozmów w sieci GSM (z maksymalną mocą nadajnika) – 7 godzin – okazuje się całkiem zadowalający. Natomiast czas pełnego naładowania akumulatora jest niestety niezbyt dobry: wynosi prawie 3 i pół godziny (203 minuty). Na pochwałę zasługuje za to jakość rozmów: zarówno w sieci komórkowej, jak i stacjonarnej rozmówca brzmiał wyraźnie, jakby stał blisko. System głośnomówiący, przynajmniej jeśli chodzi o telefony komórkowe, również sprawował się dobrze.

ADAM SURAJ



Usługa Google Now to przydatny asystent nie tylko w podróży.



LG zastosowało w Nexusie 4 panel True HD IPS. Obraz jest ostry jak żyletka, ale nie tak jasny jak w LG Swift 4X HD.

DANE TECHNICZNE

NAZWA	Google Nexus 4
PROCESOR	Qualcomm Snapdragon S4 Pro (quad core)
RAM	2 GB
PAMIĘĆ MASOWA	8 lub 16 GB
EKRAN	4,7 cala; 1280×768
WYPOSAŻENIE	micro USB, BT, Wi-Fi, NFC, GPS
CENA	ok. 2000 zł (za 16 GB)

PODSUMOWANIE

Nexus 4 to świetny, nowoczesny produkt z dobrym wyświetlaczem, porządną wydajnością, dopracowanym systemem operacyjnym i solidnym akumulatorem. Również wygląd został dopracowany. Trochę rozczarowuje aparat fotograficzny, a dużo bardziej jakość funkcji nagrywania wideo. Mimo dobrych rezultatów w teście Nexus 4 jest naszym zdaniem nieco słabszym smarfonem od swojego poprzednika – Galaxy Nexus firmy Samsung (nieco gorsza wydajność, lepszy wyświetlacz). Nie polecamy kupna wersji 8-gigabajtowej Nexusa 4, bo 4–5 GB wolnej pamięci to za mało. Wersja z 16 GB kosztuje w Google Play Storze 349 euro, pierwsze oferty w handlu online – około 2000 zł.





Na dotykowym ekranie zobaczymy nie tylko zdjęcia, ale również interfejs smartfonowego systemu operacyjnego Android.



Dzięki wyraźnie wyprofilowanemu uchwytowi aparat dobrze leży w dłoni.

SAMSUNG GALAXY CAMERA

Innowacyjny, internetowy, ale jakościowo tylko przeciętny

Galaxy Camera łączy to, co dziś idealnie się uzupełnia: aparat z potężnym zoomem i niemal kompletny smartfon oferujący dostęp do Internetu.

Czym właściwie jest Galaxy Camera? Nieco przerośniętym kompaktowym megazoomem z Androidem? A może smartfonem z wypasionym aparatem? Chyba jednym i drugim, co Samsung podkreśla nazwą „Smart Camera", czyli inteligentny aparat. Trzeba przyznać, że jest ona adekwatna – smartfony służą nam do komunikacji i zabawy, „smart-telewizory" zapewniają rozrywkę, więc Smart Camera będzie wygodnym narzędziem do fotografowania.

Innowacyjne wyposażenie

W porównaniu z innymi kompaktowymi megazoomami Galaxy Camera wypada dobrze. Potężny 21-krotny zoom umożliwił temu modelowi wejście do czołówki tej klasy aparatów. Pomiary w laboratorium obnażyły jednak niską jakość optyki: ogromny spadek ostrości przy krawędziach zdjęć sięga niekiedy aż 40 proc. Również przebarwienia na ostrych krawędziach wywołane zjawiskiem aberracji chromatycznej na poziomie ponad dwóch pikseli są zbyt wyraźne.

Fotograf ma do dyspozycji szeroką paletę trybów pracy: tryb automatyczny, programy tematyczne, a także tryb wyboru najlepszego zdjęcia oraz tryby kreatywne z preselekcją czasu ekspozycji bądź otwarcia przysłony. Galaxy Camera kręci też filmy w rozdzielczości Full HD (1080p/30), zgodnie z wymaganiami stawianymi nowoczesnym aparatom. Po obniżeniu rozdzielczości do 768×512 pikseli aparat może rejestrować aż 120 klatek na sekundę, co pozwala uzyskać imponujący efekt lupy czasowej.

Mało szczegółowe zdjęcia

Matryca aparatu ma rozdzielczość 16 megapikseli – to standard w nowoczesnych kompaktach. Pod względem jakości zdjęć Samsung Galaxy Camera wyprzedza wszystkie smartfony – poza egzotyczną Nokią 808 – o lata świetlne. Porównanie z aparatami fotograficznymi jednak rozczarowuje, podobnie zresztą jest w przypadku innych kompaktowych megazoomów Samsunga.

Zawsze w Sieci

Żaden inny aparat nie jest równie dobrze przystosowany do wymagań cyfrowej, internetowej teraźniejszości. Galaxy Camera może przesyłać dane przez Bluetooth lub sieć WLAN, a także bezprzewodowo łączyć się z Internetem poprzez sieci UMTS, LTE i GSM. Konieczną do tego celu kartę Micro SIM umieszczamy w slocie obok karty pamięci SDHC oraz akumulatora. Wbudowany GPS informuje o aktualnym położeniu.

ADAM SURAJ

DANE TECHNICZNE

NAZWA	Samsung Galaxy Camera
ROZDZIELCZOŚĆ MATRYCY	4608×3456 pikseli (15,9 Mpix)
WYŚWIETLACZ	4,8 cala/921600 pikseli
OGNISKOWA (MAŁY OBRAZ/ZOOM)	23 – 483 mm/21-krotny
ZAKRES ISO	100 – 3200
MIGAWKA	1/2000 – 16 s
CENA	2222 zł

PODSUMOWANIE

W modelu Galaxy Camera projektanci Samsunga połączyli Internet i fotografię. Kombinacja wygody obsługi Androida i możliwości korzystania z niezliczonych appów foto, serwisów społecznościowych oraz potencjału fotograficznego kompaktowego megazoomu – to słuszna koncepcja. W praktyce bardziej liczy się jednak odpowiedź na pytanie, czy kosztująca 2222 zł hybryda smartfonu (bez funkcji dzwonienia) i aparatu (o wciąż słabej jakości zdjęć) faktycznie uwiedzie klientów.



AKTYWNY RYSIK
Bardzo przydaje się zarówno do zaznaczania i rysowania, jak i do pracy z tradycyjnym interfejsem.



MIEĆ W USZACH SZUM...
Pentium 987 nie przejmuje się oszczędzaniem energii, więc wiatraki pracują cały czas i cały czas słyszymy wyraźny szum.

CZAS PRACY NA BATERII
Piętą achillesową tabletu Samsunga jest czas pracy na baterii, którego długość nie pozwala myśleć o mobilnej pracy.

SAMSUNG SMART PC PRO
ACER ICONIA W700



Futuremark Powermark, test Productivity [HH:MM]

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Intel Pentium 987 1,5GHz, dwa rdzenie
PAMIĘĆ RAM	4 GB
PAMIĘĆ MASOWA	64 GB SSD
EKRAN	11,6" 1920x1080, dotykowy, z digitizerem Wacom
WYPOSAŻENIE	WiFi, BT, USB 3.0, microSD, microHDMI, aparat 5 Mpix, kamera 2 Mpix
WYMIARY I WAGA	296x184x12,9 mm/860 g
CENA	ok. 3000 zł

PODSUMOWANIE

Prawdziwy komputer w formie tabletu. Doskonale sprawdza się jako komputer, szczególnie po podłączeniu (opcjonalnej) stacji dokującej z pełną klawiaturą i touchpadem. Dobrze radzi sobie także w roli tabletu, oferując bardzo ciekawe możliwości dzięki aktywnemu rysikowi wykorzystującemu technologię Wacoma. Niestety, w tym przypadku jego mobilność dramatycznie ogranicza bardzo krótki (jak na tą klasę sprzętu) czas pracy na baterii. Denerwuje też ciemniejszy, bardziej bury niż u konkurencji obraz na ekranie oraz ciągły szum wentylatorów chłodzących.



SAMSUNG SMART PC PRO
Świetny tablet, ale bateria...

Komponenty komputera zamknięte w obudowie tabletu, z opcjonalną stacją dokującą zmieniającą go w prawdziwego notebooka? Tak, nadchodzą ciekawe czasy!

Z pewnością znacie Asusa Transformera, który – po podłączeniu stacji dokującej z klawiaturą – może pełnić zadania notebooka. Samsung Smart PC Pro przypomina go z wyglądu i koncepcji, ale diametralnie różni możliwościami. Mimo formy tabletu, to urządzenie jest typowym komputerem z procesorem Pentium 987 na pokładzie, 4 GB pamięci RAM i dyskiem SSD o pojemności 64 GB.

Obudowa Samsunga jest wykonana z imitującego metal tworzywa. Jeśli za punkt odniesienia przyjąć dotychczasowe tablety z Androidem czy iOS, Smart PC Pro jest wielki, gruby i ciężki. Jakby nie patrzeć, niemal 900 g to zdecydowanie co innego, niż typowe dla rodziny Galaxy Tab niecałe 700, a 12 mm grubości to nawet 4 milimetry więcej, niż u konkurencji. I nie dajcie się zwieść niewielkim liczbom – w świecie sprzętu mobilnego 4 mm czy 200 g to bardzo duże, odczuwalne różnice! Prawda jednak jest taka, że Smart PC Pro nie można wrzucać do jednego worka z Galaxy Tab-ami. Ten pierwszy jest komputerem dotykowym, przy którym te drugie to zaledwie przerośnięte smartfony, a jego przeznaczeniem jest ciężka praca. Dopiero „po godzinach" może pozwolić sobie na luksus bycia tabletem i beztroskie surfowanie wsród stron WWW na kanapie. I rzeczywiście – po podłączeniu myszy i klawiatury na Smart PC udało nam się pracować tak, jak na każdym innym laptopie, a jego wydajność nie pozostawiała nic do życzenia. Także w trybie tabletu Smart PC Pro radził sobie doskonale. Dla wszystkich, którzy mają problem z używaniem interfejsu desktopowego na ekranie dotykowym (a więc – dla wszystkich) prawdziwym wybawieniem jest wykorzystujący technologię Wacoma aktywny rysik, który pozwala precyzyjnie trafiać w to, w co chcemy trafić.

Ale nie wszystko jest pięknie. Po pierwsze, wysokiej jakości ekran 11,6" o imponującej rozdzielczości 1920×1080 ze względu na dodatkową warstwę zawierającą digitizer do obsługi rysika jest wyraźnie ciemniejszy, a także mniej kontrastowy, niż ekrany konkurencji. Po drugie, zastosowany procesor oferuje co prawda dobrą wydajność, ale nie razi sobie, jeśli chodzi o energooszczędność. W naszych testach Samsung Smart PC Pro wytrzymał bez zasilania zaledwie 4 godziny i 25 minut. Nawet pamiętając, że 4 godziny w benchmarku oznacza w praktyce cały dzień typowego użytkowania (przez część czasu tablet jest wyłączony), to i tak o wiele za mało – podobne konstrukcje konkurencji, wyposażone w procesory Core i5 uzyskują wynik testu o ponad 2 godziny lepszy. Samsung zapowiada, że on także wprowadzi do sprzedaży w Polsce wersję wyposażoną w Core i5 – być może w jej przypadku czas pracy na baterii będzie dłuższy.

KONSTANTY MŁYNARCZYK



LUSTRZANKI I BEZLUSTERKOWCE DO 4500 ZŁ

CANON EOS M

Długo oczekiwany bezlusterkowiec od Canona

Z modelem EOS M, Canon wchodzi na rynek bezlusterkowych aparatów systemowych jako ostatnia z najbardziej znanych firm w branży. Na ten produkt przyszło nam długo czekać. Wysoka sprzedaż klasycznych lustrzanek pozwoliła Japończykom spokojnie obserwować sukcesy i porażki konkurentów i wyciągać z nich wnioski.

Na pierwszy rzut oka widać, że Canon EOS M opiera się na podobnej koncepcji co Nikon 1 J2. Oba bezlusterkowce są skierowane do fotografów początkujących i hobbystów, którym zależy na dobrej jakości zdjęć bez skomplikowanej regulacji ustawień. Aby spełnić ich oczekiwania, ograniczono do niezbędnego minimum liczbę elementów sterujących. Podczas gdy w lustrzankach pokrętło trybu pracy daje dostęp do wielu różnych funkcji, w EOS-ie M ma ono tylko trzy pozycje: tryb automatycznego wyboru programu tematycznego, tryb normalny umożliwiający ręczną ingerencję w ustawienia ekspozycji oraz tryb filmowania w rozdzielczości Full HD.

Projektantom Canona udało się stworzyć poręczny bezlusterkowiec o wymiarach aparatu kompaktowego. Jakość obudowy wykonanej z wytrzymałego stopu magnezowego nie budzi zastrzeżeń. Pod względem technicznym EOS M jest oparty na pochodzącej ze stajni Canona lustrzance średniej klasy EOS 650D. Podobieństwa zaczynają się od trzycalowego wyświetlacza dotykowego o wysokiej rozdzielczości. Ma on te same właściwości, które chwaliliśmy w teście 650D: ekran szybko i płynnie reaguje na gesty – nawet te wykonywane w rogach wyświetlacza. Struktura menu przypomina to, co znamy z lustrzanek Canona. Sercem EOS-a M jest 18-megapikselowa matryca CMOS formatu APS-C, którą również znamy z modelu 650D. Pod względem jakości obrazu EOS M nie różni się więc od swojego odpowiednika o klasycznej budowie. Jako wadę należy wskazać powolny autofokus – sekunda opóźnienia to zbyt dużo.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

Canon EOS M to bardzo dobry aparat oparty na podzespołach znanych z lustrzanki 650D. Niestety, również cena bliższa jest tej grupie sprzętu. Oferuje on bardzo wysoką jakość zdjęć, choć problemem może się okazać powolny autofokus.

+ **bardzo dobra jakoś zdjęć, menu zbliżone do tego z lustrzanek Canona, matryca CMOS formatu APS-C**

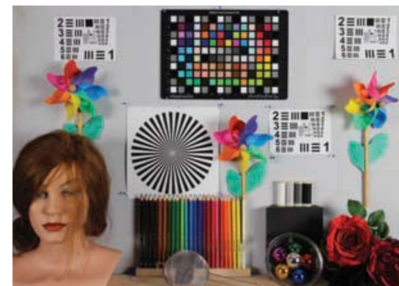
− **powolny autofokus, wysoka cena**

TEST LABORATORIUM

Istotą testu aparatu są zestandaryzowane zdjęcia zdefiniowanych motywów testowych. To pozwala lepiej ocenić rozdzielczość, ostrość i wierność kolorów.

WYRAZISTE I NATURALNE KOLORY

Mocną stroną Canona EOS M jest odwzorowanie kolorów – są one żywe i naturalne. Dzięki zastosowaniu matrycy znanej z modelu EOS 650D jakość zdjęć jest porównywalna do uzyskiwanej w średniej klasy lustrzance.



BRAK WBUDOWANEJ LAMPY

W korpusie aparatu zabrakło miejsca na wbudowaną lampę błyskową, jest natomiast stopka do podłączenia dodatkowych akcesoriów.

W zestawie znajduje się niewielka lampa zewnętrzna, która umożliwia nawet sterowanie fleszami Speedlite.



WYGODNY W UŻYCIU EKRAN

Podobnie jak zastosowana matryca, także ekran pochodzi z lustrzanki EOS 650D. W EOS-ie M jest on tak samo czuły na gesty, również te wykonywane w rogach wyświetlacza. Struktura menu przypomina tą znaną z lustrzanek.



DANE TECHNICZNE

EFEKTYWNA ROZDZIELCZOŚĆ	17,9 Mpix
MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ	5184 × 3456 pikseli
MATRYCA (TYP / FORMAT)	CMOS / APS-C
NAGRYWANIE FILMÓW	tak (Full HD 1080p, 24 fps)
MOCOWANIE OBIEKTYWU	Canon EF-M
ZAKRES MIGAWKI	1/4000 – 30 s
LIVE-VIEW	tak
OPÓŹNIENIE MIGAWKI Z AUTOFOKUSEM (ŚWIATŁO DZIENNE / SŁABE ŚWIATŁO)	0,93 / 1,10 s
WYMIARY (WYS. × SZER. × DŁ.) / MASA	66,5 × 108,6 × 32,3 mm / 298 g (korpus)
INFO	www.canon.pl
CENA	3400 zł



TABLETY

ACER ICONIA W510

Silna konkurencja dla iPada

Tablet, klawiatura i system Windows 8: Acer Iconia W510 to połączenie tabletu i mininotebooka w jednym urządzeniu. Wypada on lepiej niż inne tablety z Windows, bowiem producent wykorzystał nowy układ Intel Atom (Clover Trail). Dzięki temu, że jest to normalny x86, zamiast Windows RT do dyspozycji użytkownika jest pełna wersja Windows 8. Zaletą rozwiązania jest możliwość zainstalowania aplikacji, które znamy z Windows 7, choć należy pamiętać, że nie wszystkie muszą być dopasowane do obsługi dotykiem. Nowy Atom zapewnia wystarczającą wydajność, by wszystko działało płynnie i bez zacięć. Pewnym problemem może być jedynie szybkie przełączanie się między bardzo wieloma otwartymi aplikacjami. Jeśli idzie o obsługę przeglądarki, to nie mamy zastrzeżeń – działa bardzo płynnie. Na pochwałę zasługuje też ekran: jest jasny, wyraźny i oferuje szerokie kąty widzenia. Jest też zauważalnie mniej błyszczący niż u konkurencji, w końcu tablet to nie lustro. W510 może się też pochwalić dobrymi czasami pracy na baterii. Przez ponad 7 godzin możemy przeglądać Internet lub przez 7 i pół oglądać filmy – na jednym ładowaniu akumulatora. Ze stacją dokującą czas ten wydłuża się do ok. 13 godzin.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Intel Atom Z2760
PAMIĘĆ RAM	2048 MB
PAMIĘĆ FLASH	64 GB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows 8 Professional
EKRAN (PRZEKĄTNA / ROZDZIELCZOŚĆ / PROPORCJE)	10,1" / 1366 × 768 pikseli / 16:9
APARAT (PRZÓD / TYŁ)	2,1 / 8 Mpix
WI-FI / HDMI / CZYTNIK KART	802.11n / Micro-HDMI (typ D) / microSD
CZAS PRACY (INTERNET)	7:13 godz.
WYMIARY (WYS. × SZER. × GR.) / MASA	26 × 17 × 0,9 cm / 570 g
INFO	www.acer.pl
CENA	2700 zł



PŁYTY GŁÓWNE INTEL LGA 1155

ASUS P8B75-M

Niedroga płyta, warta swojej ceny

Model P8B75-M to niedroga, podstawowa płyta dla procesorów Intel wyposażona w podstawkę LGA 1155. Przeznaczona jest do współpracy z drugą i trzecią generacją procesorów Core i7, i5 oraz i3, a także Celeron i Pentium wykonanych w procesach 32 lub 22 nm. Chipset B75, na którym została oparta, zapewnia obsługę pięciu portów SATA 3 Gb/s i zaledwie jednego SATA 6 GB/s. Jako że na laminacie nie ma dodatkowego kontrolera, to wszystko, czym musi się zadowolić użytkownik. W odróżnieniu od modeli z oznaczeniami LE i LX, przetestowany model zawiera cztery sloty DIMM i obsługuje maksymalnie do 32 GB pamięci operacyjnej. Płytę wyposażono w dwa złącza PCI-E (po jednym x4 i x16) oraz dwa PCI, przy czym jeśli użyjemy dwuslotowej karty graficznej, do dyspozycji pozostanie tylko jedno PCI. Podobnie jeśli karta będzie długa, może być problem z wykorzystaniem dwóch, położonych najbliżej pamięci, portów SATA. Kupując płytę z B75, raczej nie nastawiajmy się na podkręcanie parametrów procesora. W testowanym modelu nie ma takiej możliwości, można natomiast dostosować ustawienia pamięci. P8B75-M to solidne rozwiązanie, ale raczej do podstawowych zastosowań. Overclockerom nie polecamy.

DANE TECHNICZNE

CHIPSET	Intel B75
GNIAZDA RAM	4
ZŁĄCZA DLA KART GRAFICZNYCH	1x PCI-E x4, 1x PCI-E x16
SATA 3 Gb/s (WEWN. / ESATA / ESATAP)	5 / nie / nie
SATA 6 Gb/s (WEWN. / ESATA / ESATAP)	1 / nie / nie
USB 2.0 (PANEL / PINY NA PŁYCIE)	4 / 4
USB 3.0 (PANEL / PINY NA PŁYCIE)	2 / 2
WYJŚCIE DŹWIĘKU	7.1
FIREWIRE (PANEL / PINY NA PŁYCIE)	nie / nie
INFO	pl.asus.com
CENA	270 zł



ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

ATS ANDRINO BOX

Nowoczesne podejście do sterowania

Odtwarzacze multimedialne to grupa urządzeń, która zyskuje coraz większą popularność i uznanie użytkowników. Nie dziwi więc, że nowe modele pojawiają się jak grzyby po deszczu. ATS Andrino BOX, jak sugeruje nazwa, jest oparty na oprogramowaniu Android (w testowanym modelu była wersja 2.3.4). Oprócz funkcji odtwarzacza zaimplementowano w nim tuner telewizji cyfrowej DVB-T. Urządzenie ma zwartą budowę i jest dość estetyczne. Obok HDMI wyposażone zostało w kompozytowe wyjście wideo, a także koaksjalny i optyczny S/PDIF. Do sterowania wykorzystamy pilota, który w zamyśle mógł być ciekawy, ale wygoda jego używania zostawia wiele do życzenia. Wyposażono go w żyroskop, dzięki czemu odpowiednie jego pochylanie steruje kursorem. Pełni on ponadto funkcje pełnej klawiatury QWERTY, której przyciski mogą się jednak dla wielu osób okazać zbyt małe i niewygodne. Do plusów należy zaliczyć dostęp do systemu Android i bardzo dużą liczbę zainstalowanych aplikacji. Do minusów – reklamy pojawiające się w niektórych z nich oraz problemy z poprawnym wyświetlaniem polskich napisów do filmów. „Krzaczki" występują też w aplikacji TV.

DANE TECHNICZNE

WBUDOWANY DYSK	nie
MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ SYGNAŁU WYJŚCIOWEGO	1080p
ZŁĄCZA WIDEO (WYJŚCIE)	HDMI (1.3), kompozytowe
ZŁĄCZA AUDIO (WYJŚCIE)	RCA (stereo), S/PDIF koaksjalne, S/PDIF optyczne
ZŁĄCZA SIECIOWE LAN	1x RJ45 10/100 Ethernet, 1x 802.11n
ZŁĄCZA USB 3.0/USB 2.0/E-SATA	0/3/0
CZYTNIK KART PAMIĘCI	SDHC
ODCZYT PLIKÓW Z SIECI LAN / SERWER SMB	nie / nie
WYMIARY (WYS. × SZER. × GŁ.)	28 × 188 × 160 mm
INFO	www.andrino.pl
CENA	666 zł



SERWERY NAS

QNAP TS-469L

Mocny NAS i odtwarzacz multimediów w jednym

Tego w serwerach NAS jeszcze nie było. Owszem, w domowych zastosowaniach są to często urządzenia służące do przechowywania pokaźnej biblioteki multimediów (filmów, muzyki, fotografii), ale dotąd były one jedynie źródłem, z którego te pliki były pobierane. Nieważne, czy przez SMB, czy też za pomocą DLNA, obrazy i dźwięki były przesyłane do zewnętrznych odbiorników – komputerów, telewizorów, konsol do gier lub smartfonów. Jeśli telewizor nie był usieciowiony, aby obejrzeć film na dużym ekranie, trzeba było podłączać do niego np. laptopa. Innym rozwiązaniem było wykorzystanie odtwarzacza multimedialnego, który jednak stanowi dodatkowy koszt i zajmuje miejsce. Ale przecież serwer NAS to też komputer, a zatem – czy nie można prościej? Można.

Od pewnego czasu dostępne są modele serwerów tego producenta wyposażone w złącze HDMI. Do niedawna można je było wykorzystać jedynie w celach serwisowych, podobnie jak stosowany we wcześniejszych modelach port VGA. Ostatnio pojawił się jednak nowy pakiet oprogramowania, który rozszerza funkcjonalność rzeczonego portu o nowe zastosowanie. Po instalacji HD Station nasz TurboNAS staje się pełnoprawnym odtwarzaczem. Do wykorzystania na dużym ekranie mamy cztery główne aplikacje: Chrome, MyNAS, YouTube i bodaj najciekawszą – XBMC.

Pierwszej z nich przedstawiać nie trzeba – jest to pełnoekranowa przeglądarka od Google'a. MyNAS udostępnia interfejs zarządzania serwerem z poziomu telewizora. Aplikacja YouTube to odtwarzacz materiałów z najpopularniejszego serwisu wideo w wersji XL. Wszystkie z wymienionych najwygodniej obsługuje się, podłączając do serwera przez USB klawiaturę i mysz. XBMC jest aplikacją znaną i lubianą przez miłośników kina domowego. Umożliwia ona bardzo wygodny dostęp do wielu źródeł materiałów, zarówno lokalnych, jak i znajdujących się w Sieci.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

QNAP TS-469L prócz tego, że jest bardzo wydajnym serwerem NAS, może pełnić rolę rozbudowanego odtwarzacza multimediów. Niestety, dla użytkowników domowych jego cena jest zbyt wysoka.

+ bardzo wysoka wydajność, dwa gigabitowe porty LAN, złącze HDMI, bogata funkcjonalność

– wysoka cena

TEST LABORATORIUM

W przypadku serwerów NAS obok funkcjonalności najistotniejsza jest wydajność. Dla najmocniejszych ograniczeniem jest przepustowość portu LAN, dlatego niektóre modele zawierają dwa złącza z możliwością agregacji.

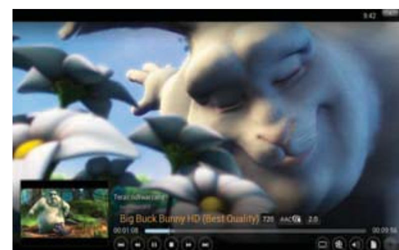
NAS I TELEWIZOR

Serwery QNAP z serii TS-x69L są wyposażone w port HDMI, umożliwiający podłączenie ich do telewizora. Rozszerzenie HD Station udostępnia na dużym ekranie m.in. przeglądarkę, panel zarządzania i rozbudowany odtwarzacz multimediów.



XBMC NA SERWERZE

Darmowy XBMC jest uznawany za jeden z lepszych odtwarzaczy multimediów dla HTPC. Bez problemów radzi on sobie z odtwarzaniem wszelkich formatów plików także przez sieć. Tym razem zainstalowano go bezpośrednio na serwerze NAS.

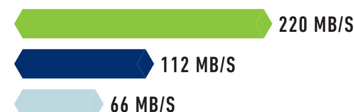


REWELACYJNA WYDAJNOŚĆ

QNAP TS-469L jest przeznaczony do wykorzystania w firmach sektora MSP, zarówno ze względu na cenę, jak i oferowaną funkcjonalność. Dzięki dwóm portom LAN można uzyskać sumaryczną szybkość odczytu danych na poziomie 220 MB/s.

- QNAP TS-469L (2X LAN SYMULTANICZNIE)
- SZYBKI NAS JEDNOPORTOWY
- ŚREDNIA WŚRÓD NAS-ÓW DOMOWYCH

SZYBKOŚĆ ODCZYTU DANYCH Z DYSKU



DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Intel Atom 2,13 GHz (Dual-core)
PAMIĘĆ RAM (ZAINSTALOWANA / MAKSYMALNA)	1 GB / 3 GB
WBUDOWANY DYSK	nie (maksymalnie 4x 2,5" lub 3,5" SATA 3 Gb/s)
MOŻLIWA KONFIGURACJA WOLUMINU	pojedynczy, JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 5 + hot spare
OBSŁUGIWANE SYSTEMY PLIKÓW (DYSK ZEWN.)	EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+
PORTY LAN	2x Gigabit Ethernet (RJ-45)
PORTY (USB 3.0 / USB 2.0 / ESATA)	2 / 5 / 2
SERWER SMB/FTP/WEB/POCZTY/DRUKU/UPNP	tak/tak/tak/tak/tak/tak
WYMIARY (WYS. × SZER. × DŁ.) / MASA	177 × 180 × 235 mm / 4,65 kg (z 4 dyskami)
INFO	www.profipc.pl
CENA	2650 zł



OBUDOWY PC

CHIEFTEC FLYER FI-01W

Mała, biała i elegancka obudowa od Chiefteca

Komputer stacjonarny nie musi być duży, ciężki i brzydki. Chieftec stara się to udowodnić, prezentując obudowę FI-01W z serii Flyer. Jest ona mała i zgrabna, dzięki czemu bez problemu zmieści się np. na stoliku telewizyjnym lub na niewielkim biurku. Może ona być ustawiona zarówno w pionie, jak i poziomie, a w komplecie znajdują się samoprzylepne, gumowe nóżki, które poprawiają stabilność na śliskich powierzchniach. Panel przedni wykonany jest z błyszczącego plastiku. Prócz włącznika znalazły się na nim dwa sloty USB 2.0, wyjście słuchawkowe, wejście na mikrofon oraz otwór na napęd 5,25" slim line. Wewnątrz, prócz napędu optycznego, zmieści się jeden dysk 3,5" oraz jeden 2,5". Montowana płyta główna musi mieć format Mini-ITX, za św obudowie umieszczono jeden slot na niskoprofilową kartę rozszerzeń. Wewnątrz znajduje się zasilacz formatu TFX o maksymalnej mocy wyjściowej 200 W. Prócz kabli zasilania płyty głównej udostępnia on dwa złącza Molex oraz dwa SATA. Mimo że po obydwu stronach obudowy znajdują się kratki wentylacyjne, nie ma możliwości montażu w nich dodatkowego wiatraka. Do plusów należy zaliczyć to, że napęd optyczny i dysk 3,5 cala da się zamontować bez użycia narzędzi.

DANE TECHNICZNE

FORMAT PŁYTY GŁÓWNEJ	Mini-ITX
ZASILACZ (MOC)	tak (200 W)
ZŁĄCZA ZASILACZA	1x 20+4 PIN ATX, 1x 4 PIN 12V, 2x SATA, 2x Molex
LICZBA SLOTÓW ROZSZERZEŃ	1x niski profil
PORTY WE/WY NA PRZEDNIM PANELU	2x USB 2.0, mikrofon, audio (AZALIA/HD-Audio)
SLOTY WEWNĘTRZNE	1x 3,5", 1x 2,5"
SLOTY ZEWNĘTRZNE	1x 5,25" slim line
WYMIARY (WYS. × SZER. × GŁ.)	90 × 265 × 300 mm
MASA	3,5 kg (z zasilaczem)
INFO	www.chieftec.eu
CENA	249 zł



RUTERY WI-FI

LINKSYS EA6500

Gigabitowy WLAN w wydaniu Linksysa

Standard 802.11ac zakłada możliwość przesyłania bezprzewodowo danych z szybkością sięgającą 6,93 Gb/s. Założenie to może być zrealizowane przy wykorzystaniu ośmiu anten i kanałów szerokości 160 MHz. Do tego jeszcze daleko, ale rutery oferujące szybkość połączenia rzędu 1300 Mb/s są dostępne już dziś. Takim urządzeniem jest Linksys EA6500. Ten dwuzakresowy model jest wstecznie kompatybilny z urządzeniami 802.11n. W tym środowisku radzi sobie podobnie do testowanego wcześniej EA4500: przesyła dane sprawnie nawet na większych odległościach. Prawdziwą moc widać dopiero w połączeniu z klientem 802.11ac. W teście użyliśmy w tym celu Linksysa WUMC710. Choć do rzeczonych 1300 Mb/s jeszcze daleko, to uzyskanie szybkości przesyłania oscylującej w granicach 650 Mb/s, na niewielkiej odległości, nie stanowiło dużego problemu. Na większym dystansie i z przeszkodami na drodze wynik ten jest wyraźnie niższy, ale i tak lepszy niż możliwy do uzyskania z wykorzystaniem tylko 802.11n. Należy się spodziewać, że przyszłe aktualizacje oprogramowania jeszcze te rezultaty poprawią. EA6500 wyposażono w kartę SimpleTap, umożliwiającą szybkie podłączanie do sieci urządzeń z NFC. Niestety, wymaga to instalacji w smartfonie aplikacji Cisco Connect Cloud.

DANE TECHNICZNE

CZĘSTOTLIWOŚĆ PRACY (2,4 GHz / 5 GHz / DUAL-BAND)	tak / tak / tak
PORTY LAN	4x 10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
PORTY WAN	1x 10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
MOŻLIWOŚĆ POWIESZENIA NA ŚCIANIE	tak
WPS / WDS	tak / nie
PORTY USB	2x USB 2.0
WYMIARY (WYS. × SZER. × GŁ.)	35 × 256 × 181 mm
INFO	home.cisco.com
CENA	660 zł



NAWIGACJE GPS

MIO SPIRIT 490 LM

Dożywotnia aktualizacja map

Nawigację Mio Spirit 490 LM zaopatrzono w ekran o przekątnej długości 4,3 cala, co dla urządzeń wykorzystywanych w samochodach osobowych jest wielkością w zupełności wystarczającą. Duże przyciski wyświetlane na ekranie sprawiają, że używa się jej dość wygodnie. Pewnym mankamentem są jedynie opóźnienia w reakcji na dotyk. Przy pospiesznym wybieraniu kolejnych poleceń może się to okazać irytujące. Użytkownik ma do wyboru cztery rodzaje tras – w zależności od preferencji może to być trasa najszybsza, najłatwiejsza, ekonomiczna lub najkrótsza. Jest też oczywiście możliwość określenia typów dróg, po jakich chcemy się poruszać (np. unikając gruntowych, płatnych czy przepraw promowych). W trybie »Eksploruj« sprawdzimy, co znajduje się wokół nas, przeglądając wyświetlone na mapie punkty POI. Wraz z urządzeniem otrzymujemy do dyspozycji dość dokładne mapy 44 krajów Europy, w tym Polski (w tym przypadku nieco lepsza jest AutoMapa) z dożywotnią, bezpłatną aktualizacją. Nawigacja dość długo się uruchamia (45 s), dlatego lepiej skorzystać z opcji uśpienia. Włącznik i Reset stanowią jeden przełącznik, przez co można przypadkowo spowodować ponowne uruchomienie.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Samsung 6443 400 MHz
ROZMIAR EKRANU	4,3"
MODUŁ GPS	SiRFstar III
PAMIĘĆ RAM/ROM	128/4096 MB
WYMIARY (WYS. × SZER. × GŁ.) / MASA	83 × 128 × 15 mm / 148 g
CZYTNIK KART	microSD
UCHWYT SAMOCHODOWY / ŁADOWARKA SAMOCHODOWA	tak/tak
DEKLAROWANY CZAS PRACY NA BATERII	2 godz.
MODUŁ TMC/BLUETOOTH	nie/nie
INFO	www.mio.com/pl
CENA	505 zł



NOTEBOOKI DLA GRACZY

XNOTE CLEVO P370EM

Niewiarygodnie wydajny notebook dla graczy

Niedawno prezentowaliśmy model Clevo P150M, przeznaczony dla graczy notebook z matrycą o przekątnej 15,6 cala i możliwością dopasowania konfiguracji do potrzeb klienta. Przetestowane urządzenie z łatwością zajęło wysokie miejsce w naszym rankingu, uzyskując w bardzo wielu testach najwyższe noty. Kolejny model z tej stajni nie mógł zaprezentować się gorzej. Jego parametry to marzenie każdego gracza.

Za najtańszy kadłubek będziemy musieli zapłacić „zaledwie" 4100 zł. Trzeba jednak pamiętać, że jest on pozbawiony procesora, pamięci, dysków twardych czy choćby karty sieci bezprzewodowej, a na jego pokładzie znajdziemy kartę graficzną Nvidia GeForce GTX 670M. Konfiguracja, którą testowaliśmy, jest niemal trzykrotnie droższa, ale zastosowane podzespoły sprawiają, że Clevo P370EM, bo o nim mowa, ponownie zostawił konkurencję daleko w tyle. Wyposażono go w czterordzeniowy procesor Intel Core i7 3740QM, 32 gigabajty pamięci RAM, nagrywarkę Blu-ray oraz trzy dyski twarde (dwa magnetyczne oraz SSD jako moduł mSATA). Za wyświetlanie grafiki odpowiadają dwie karty AMD Radeon 7970M działające w trybie Crossfire. Takie wyposażenie sprawia, że pod względem wydajności XNOTE nie ma sobie równych (tylko w PCMark Vantage wyprzedził go wspomniany wcześniej P150M). P370EM nie może się jedynie pochwalić długim czasem pracy na baterii. Około dwóch i pół godziny czytania PDF-ów i niecała godzina przy obciążeniu to jednak wynik w pełni usprawiedliwiony, choćby obecnością dwóch kart graficznych.

Producent dostarcza sprzęt spersonalizowany, możemy zatem wybrać podzespoły, system operacyjny i zainstalowane oprogramowanie, a nawet określić, czy na obudowie ma się pojawić logo producenta. Do wyboru jest także pakiet gwarancyjny – prócz standardowej 24-miesięcznej gwarancji dostępna jest np. trzyletnia w trybie door-to-door.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

P370EM to sprzęt, który jest w stanie w pełni zastąpić stacjonarny komputer dla gracza. Jego parametry i wydajność nie pozostawiają nic do życzenia. Za taką cyfrową przyjemność przyjdzie nam jednak słono zapłacić.

+ bardzo wysoka wydajność, podświetlana klawiatura idealna dla graczy, wyraźny i jasny ekran, głośniki Onkyo

– duży i ciężki zasilacz, wysoka cena

TEST LABORATORIUM

W przypadku komputerów dla graczy najbardziej istotna jest wydajność procesora i układu graficznego. Ważna jest też jakość ekranu. Czas pracy na baterii można z powodzeniem pominąć.

KLAWIATURA DLA GRACZA

Aby zapobiec przypadkowemu naciśnięciu klawisza [Windows] np. w trakcie gry, w P370EM przeniesiono go na prawo od spacji. Klawisze [W], [A], [S] i [D] oznaczono dodatkowo strzałkami. Klawiatura może być podświetlona na wybrany kolor.

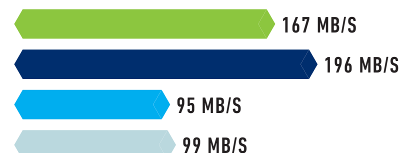


SZYBKOŚĆ I POJEMNOŚĆ

Na ogólną wydajność duży wpływ ma zastosowanie szybkiego dysku SSD. Natomiast aby zapewnić miejsce na przechowywanie naszych najcenniejszych danych, komputer wyposażono dodatkowo w dwa pojemne dyski magnetyczne.

- ADATA SX300 W CLEVO P370EM
- INTEL SSDSA2M160G2LE W LENOVO THINKPAD X220
- WDC WD5000BPKT-75PK4T0 W DELL VOSTRO V131
- HITACHI HTS727575A9E364 W SAMSUNG NP700G7A-S01PL

SZYBKOŚĆ ODCZYTU DANYCH Z DYSKU



WYNIKI POMIARÓW

HD TACH 3.0 (ŚREDNI TRANSFER – ODCZYT)	167,2 MB/s
3DMARK VANTAGE (OGÓLNY)	33 110
3DMARK VANTAGE GPU SCORE	37 807
3DMARK VANTAGE CPU SCORE	24 120
PCMARK VANTAGE (OGÓLNY)	20 804
PCMARK VANTAGE GAMING SCORE	22 575
CINEBENCH R10 (RENDERING X-CPU)	37 s

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Intel Core i7 3740QM (3,7 GHz)
PAMIĘĆ RAM (ZAINSTALOWANA / MAKSYMALNA / TYP)	32 GB / 32 GB / DDR3
DYSK TWARDY	SSD Adata SX300 (256 GB) 2x WDC WD7500BPKT (2x 750 GB)
NAPĘD OPTYCZNY	Nagrywarka Blu-ray
KARTA GRAFICZNA	2x AMD Radeon 7970M (Crossfire)
EKRAN (ROZMIAR / ROZDZIELCZOŚĆ)	17,3" / 1920 × 1080 pikseli
SYSTEM OPERACYJNY	Windows 7 Professional
POJEMNOŚĆ AKUMULATORA	5900 mAh
WYMIARY (WYS. × SZER. × DŁ.) / MASA	419 × 293 × 43 – 57 mm / 3,9 kg
INFO	www.bluemobility.pl
CENA	11 785 zł



SŁUCHAWKI

AKG K67 TIESTO

Mocne granie nie tylko dla DJ-a

Zacząć warto od tego, że są to najbardziej „pancerne" i najwytrzymalsze składane słuchawki, jakie mieliśmy okazję mieć w testach. Niezwykle solidne wykonanie i wysokiej jakości tworzywo zapewniają im odporność na bezceremonialne traktowanie czy przypadkowe uszkodzenia. Zastrzeżenia można mieć do dopasowania AKG do głowy – co prawda są na tyle lekkie, żeby nie męczyć i mają na tyle dużo stopni swobody, żeby dać się ułożyć tak, ale naciskają na uszy bardzo, bardzo mocno, co już po kilku kwadransach używania zaczyna sprawiać dyskomfort, a z czasem – ból. Oczywiście, tak ścisłe dopasowanie ma swój cel: Tieto bardzo dobrze wygłuszają otoczenie, zapewniając nam komfort relatywnej ciszy niezbędny do słuchania muzyki nawet, jeśli dookoła wrze uliczny gwar. Ostatnia, lecz nie najmniej ważna kwestia to jakość dźwięku. Tu słuchawki AKG sprawdzają się bardzo dobrze, choć odczuwalnie podbijają basy, pozostawiając pewien niedosyt jeśli chodzi o resztę zakresu. AKG Tieto nie należą do tanich, ale stanowią niewątpliwie dobrą inwestycję, bo grają ładnie, a posłużą długo. Warto jednak sprawdzić przed zakupem, czy nie będą was za mocno uciskać.

DANE TECHNICZNE

RODZAJ SŁUCHAWEK	Nauszne, zamknięte
PRZESYŁ DŹWIĘKU	przewód
ZŁĄCZE	jack 3,5 mm, przejściówka 6,5 mm
PASMO PRZENOSZENIA	18-22 000 Hz
IMPEDANCJA	32 Ohmy
CZUŁOŚĆ SPL	115 dB
MAKSYMALNA MOC WEJŚCIOWA	500 mW
PRZETWORNIKI	40 mm
WAGA	200 g
KONSTRUKCJA	Słuchawki składane w dwóch miejscach, z regulacją długości pałąka
INFO	akg.essaudio.pl
CENA	420 zł



SERWERY NAS

SYNOLOGY DS213AIR

Bardzo dobry NAS do domu

O tym, jak dobrze sprawują się serwery NAS marki Synology nie trzeba nikogo przekonywać. Na naszych łamach nieraz pojawiały się ich testy i recenzje. Tym bardziej cieszy, że ten popularny producent zdecydował się na kolejny krok, jeśli idzie o wyposażenie swoich urządzeń. Prócz wszystkiego, co znamy z poprzednich edycji DiskStation, model DS213air został zaopatrzony w interfejs sieci bezprzewodowej. Może on działać w trzech konfiguracjach – jako ruter, punkt dostępowy lub klient Wi-Fi. W pierwszym przypadku jest on podpięty bezpośrednio do łącza ISP i udostępnia Internet komputerom lokalnym przez interfejs bezprzewodowy. Punkt dostępowy rozszerza możliwości już istniejącej sieci kablowej – serwer podłączamy do rutera i podobnie jak poprzednio bezprzewodowo udostępniamy Sieć. Tryb klienta przyda się tam, gdzie trudno doprowadzić kabel. Pozwala on ustawić NAS w dowolnym miejscu i poprzez Wi-Fi podłączyć do sieci lokalnej. Należy jednak pamiętać, że szybkości transferów będą zdecydowanie niższe niż po kablu. Model DS213air to niejako rozwinięcie serii „j" przeznaczonej do użytku domowego.

DANE TECHNICZNE

WBUDOWANY DYSK	nie
MAKSYMALNA POJEMNOŚĆ HDD	2x 4 TB
MOŻLIWA KONFIGURACJA DYSKU	SHR, JBOD, RAID 0, RAID 1
ZŁĄCZA SIECIOWE LAN	1x RJ45 10/100/1000 Ethernet, 1x 802.11n
ZŁĄCZA USB 3.0/USB 2.0/E-SATA	2/0/0
UPLOAD/DOWNLOAD PRZEZ SMB (KABEL)	58,12/93,36 MB/s
UPLOAD/DOWNLOAD PRZEZ FTP (KABEL)	21,12/60,41 MB/s
SERWER SMB/FTP/WEB/POCZTY/DRUKU/UPNP	tak/tak/tak/tak/tak/tak
WYMIARY (WYS. × SZER. × GŁ.)	165 × 100 × 226 mm
INFO	www.synology.com
CENA	1150 zł (bez dysków)



SMARTFONY

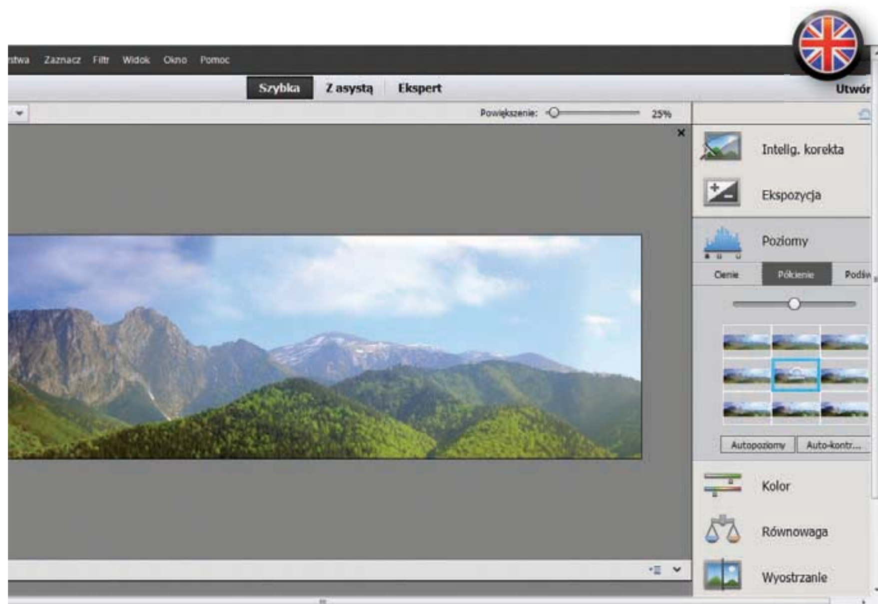
VORDON PIANO

Dwie karty SIM w jednym telefonie

Vordon Piano to smartfon zaopatrzony w pięciocalowy ekran o rozdzielczości 480×800 pikseli. Na jego pokładzie znajduje się procesor MT6575 taktowany zegarem 1 GHz, wyposażony w układ graficzny PowerVR SGX. Opisany zestaw to rozwiązanie umożliwiające wykorzystanie w tańszych smartfonach systemu Android 4.0. Telefon działający pod kontrolą „Lodowej kanapki" radzi sobie całkiem dobrze: menu działa płynnie i bez zacięć. W benchmarku Quadrant aparat uzyskał 2450 punktów – to wynik zbliżony do rezultatów LG Optimus 2X i Samsung Nexus S. Ekran jest dość jasny, choć przy tak dużej powierzchni jego rozdzielczość wydaje się nieco zbyt mała. Jakość dźwięku określamy jako dobrą, głos jest wyraźny i naturalny, choć zdecydowanie lepiej brzmi w słuchawce niż w trybie głośnomówiącym. Jedną z istotniejszych cech modelu jest obsługa dwóch kart SIM jednocześnie. Możemy np. jednej używać do połączeń głosowych, a drugiej do transmisji danych. Działa to bez zarzutu. Mankamentem Vordona okazuje się słaby aparat fotograficzny, jakość wykonywanych zdjęć jest przeciętna. Za cenę niecałych 600 zł jest to jednak całkiem przyzwoity sprzęt.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	MT6575 1 GHz (ARM Cortex-A9)
SYSTEM OPERACYJNY	Android 4.0.3
EKRAN (PRZEKĄTNA / ROZDZIELCZOŚĆ)	5" / 480 × 800 pikseli
PAMIĘĆ (WEWNĘTRZNA / ROZSZERZENIE)	4 GB / microSDHC
PAMIĘĆ OPERACYJNA	512 MB
APARAT (PRZÓD / TYŁ)	0,5 / 5 Mpix
CZAS PRACY (CZUWANIE)	63 godz.
WLAN / BLUETOOTH / GPS	tak / tak / tak
WYMIARY (WYS. × SZER. × GR.)/ MASA	148 × 79 × 10,5 mm / 188 g
INFO	www.vordon.pl
CENA	570 zł



EDYTOR GRAFIKI I ZDJĘĆ

ADOBE PHOTOSHOP ELEMENTS 11

Photoshop dla początkujących

Edytor grafiki, który oferuje trzy tryby pracy dostosowane do umiejętności użytkowników o różnym poziomie zaawansowania lub stopnia potrzebnej ingerencji w zdjęcie. W trybie edycji „Szybka" dysponujemy kilkoma najważniejszymi opcjami, umożliwiającymi korektę powszechnie występujących mankamentów. Otrzymujemy m.in. potężne narzędzie w postaci punktowego pędzla korygującego. Oprócz kilku innych narzędzi przeznaczonych do ingerowania w wybrane elementy obrazu dostajemy również przemyślany pakiet filtrów do przetwarzania całego zdjęcia – od zautomatyzowanej korekty po manipulację poziomami. Tryb „Z asystą" pozwala popuścić wodze fantazji i wykazać się odrobiną kreatywności. Program wskazuje nam kilkanaście metod wydobycia z naszych zdjęć detali, na które wcześniej nie zwróciliśmy uwagi, lub na spojrzenie na fotografię z nowej perspektywy. Długo można eksperymentować, w ciekawy sposób łącząc ze sobą działanie poszczególnych opcji i filtrów. Niektóre z nich są standardowe, jak stylizacja na zdjęcia wykonane starym aparatem, inne – takie jak tilt shift lub głębia pola – otwierają przed nami wiele nowych możliwości. Ostatni z dostępnych trybów pracy, zatytułowany „Ekspert", oferuje interfejs i styl pracy znany z tradycyjnego Photoshopa, pozbawiony jednak zaawansowanych opcji, rozpraszających początkującego użytkownika. Wszystkie ikony pozostałych opcji zostały powiększone i są bardziej wyeksponowane, dzięki czemu intuicyjnie odkrywamy potencjał programu. Photoshop Elements jest najlepszym wyborem dla fotografa amatora, któremu nie zależy na obsłudze plików w formacie RAW. Każdy, kto chciałby tchnąć więcej życia w monotonne zdjęcia zrobione w automatycznym trybie aparatów kompaktowych lub skorygować obiecujące, lecz niedoskonałe próby poważniejszego fotografowania, znajdzie tu satysfakcjonujące rozwiązania. Cena produktu jest proporcjonalna do jego jakości. Miłym dodatkiem jest organizer charakteryzujący się klarownym interfejsem. Oprócz standardowych funkcji oferuje on możliwość przygotowania prezentacji lub wzorców wydruku: np. kolaże, okładki płyt, kalendarze oraz pokazy slajdów.

JACEK MIŚKIEWICZ

+ wygodny interfejs, dobrze działające filtry obrazu, punktowy pędzel korygujący

– brak opcji obracania obrazu w czasie rzeczywistym podczas kadrowania, powolne importowanie do organizera

C około 430 zł

i www.adobe.com



PREDEFINIOWANE USTAWIENIA
Mocną stroną Canona EOS M jest odwzorowanie kolorów – są one żywe i naturalne. Dzięki zastosowaniu matrycy znanej z modelu EOS 650D jakość zdjęć jest porównywalna do uzyskiwanej w średniej klasy lustrzance.

ALTERNATYWA



IMAGINA
Aplikacja wyposażona w prosty i przejrzysty interfejs. Oferuje podgląd wprowadzanych efektów w czasie rzeczywistym, możliwość kontrolowania ich intensywności oraz tworzenia własnych presetów. **Cena: darmowy**



ASHAMPOO PHOTO OPTIMIZER 5
Program wyświetla podgląd oryginalnego i zmodyfikowanego zdjęcia w jednym oknie, przedzielonego pionową linią, którą można dowolnie przesuwać. Aplikacja pozwala dodawać znaki wodne. **Cena: około 30 zł**

PODSUMOWANIE

Doskonałe rozwiązanie dla osób stawiających pierwsze kroki w dziedzinie korygowania zdjęć, ułatwiające elementarne przetwarzanie obrazu za pomocą kilku standardowych efektów zaczerpniętych z kosztownego Photoshopa CS6.

DANE TECHNICZNE

SYSTEM	Windows XP SP3/Vista/ 7/8, Mac OS X 10.6+
WYMAGANE MIEJSCE NA DYSKU	900 MB
WYMAGANA POJEMNOŚĆ PAMIĘCI	1 GB
ZALECANA ROZDZIELCZOŚĆ (W PIKSELACH)	1024×768 pikseli
WYMAGANA KARTA GRAFICZNA	zgodna z DirectX 9 lub DirectX 10

OCENA 5



EDYTOR DOKUMENTÓW PDF

FOXIT ADVANCED PDF EDITOR 3.0

PDF dla kreatywnych

Coraz częściej korzystamy z dokumentów w formacie PDF – tablety i czytniki e-booków dają nam możliwość komfortowego przeglądania książek i innych publikacji zapisanych w tej postaci. Zazwyczaj do tworzenia PDF-ów wykorzystujemy edytor tekstu oraz dodatkowe narzędzie do konwersji do formatu PDF. Foxit Advanced PDF Editor oferuje możliwość przygotowania plików PDF od podstaw, jak również modyfikowania i poprawiania już istniejących plików. Oprócz dodawania komentarzy, podkreślania ważnych lub ulubionych fragmentów możemy także rozmieszczać zakładki lub uzupełniać tekst elementami graficznymi. W przypadku posiadania licznej kolekcji dokumentów łatwo wybierzemy z nich ulubione lub potrzebne w danej chwili fragmenty i skompilujemy je tematycznie w całość. W zależności od potrzeb dopasujemy rozdzielczość, głębię kolorów oraz metody kompresji dokumentów. Program umożliwia także konwersję dokumentów PDF do plików w innych formatach. Edytor oferuje też narzędzia ułatwiające tworzenie albumów ze zdjęciami i komiksów. Wystarczą podstawowe umiejętności pracy z tekstem, by opanować obsługę programu.

JACEK MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

Łatwy w obsłudze edytor oferujący możliwość tworzenia od podstaw dokumentów PDF oraz edycji istniejących plików. Przyda się w biurze, sprawdzi się w kreatywnych rękach.

C około 315 zł

i www.anysoft.pl

OCENA 4



EDYTOR FILMÓW

MAGIX VIDEO DELUXE 2013 PLUS

Edytor dla każdego

Pracę z programem rozpocząłem od otworzenia filmu, który następnie podzieliłem na sceny za pomocą wbudowanych opcji. Właściwe opcje łatwo znaleźć w interfejsie edytora. MAGIX Video deluxe pozwoli m.in. na przygotowanie własnego trailera, przez dobieranie fragmentów filmu i łączenie ich efektami przejść. Ścieżkę dźwiękową w formacie MP3 instynktownie dodałem metodą przeciągnij i upuść.

Wszystko działa zgodnie z oczekiwaniami, jeśli oczywiście nie spodziewamy się zaawansowanych narzędzi. Każdą sesję kończymy ze świadomością przyswojenia umiejętności obsługi nowych opcji, bez wymuszonego zaangażowania. Nikomu nie grozi tu natknięcie się na przeszkody, które mogłyby zniechęcić do dalszej nauki. Nawet gdy nie do końca uzyskamy zamierzony efekt, raczej nauczymy się w zamian czegoś innego, niż spotkamy z komunikatem odsyłającym nas do studiowania instrukcji. Na stronach producenta aplikacji zostały udostępnione samouczki w postaci filmów. Przydatnym elementem jest pomoc kontekstowa – podpowiedź wyświetlana po wskazaniu interesującego nas elementu ułatwia pracę.

JACEK MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

Intuicyjny edytor filmów dla początkujących montażystów. Program pozwala osiągnąć zamierzone efekty dzięki dużemu wyborowi opcji edycyjnych.

C około 340 zł

i www.magix.pl

OCENA 4



NARZĘDZIE DO PARTYCJONOWANIA DYSKÓW

PARAGON PARTITION MANAGER 12 PROFESSIONAL

Połączy i podzieli

Narzędzie do kompleksowego zarządzania dyskami twardymi, umożliwiające podział nośników danych na partycje, a także łączenie i dzielenie istniejących już partycji, bez utraty zapisanych na nich informacji. Oprócz opcji podziału i formatowania dysku Paragon Partition Manager 12 Professional oferuje narzędzia do tworzenia kopii zapasowych (Boot Media Builder) oraz zestaw programów pozwalający przygotować płytę, z której uruchomimy komputer i przeprowadzimy operacje w przypadku uszkodzenia partycji systemowej. Atutem aplikacji jest opcja pozwalająca odzyskać utracone partycje.

Mimo zaawansowanych funkcji nikt nie będzie miał trudności z obsługą programu – wszystko za sprawą przemyślanych kreatorów, które pomogą przeprowadzić złożone operacje. Jeśli nie potrzebujemy narzędzi wspomagających podział dysku – wyłączmy samouczki i korzystajmy z opcji umieszczonych w menu menedżera dysków. Aplikacja dobrze radzi sobie z nowymi technologiami, niestraszne jej dyski SSD ani zewnętrzne nośniki USB3.0. Jest w stanie obsłużyć dyski o pojemnościach przekraczających 2 TB w Windows XP.

JACEK MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

Wszechstronny zestaw narzędzi, który pomoże rozwiązać wiele problemów, zoptymalizować pracę lub ocalić nasze cenne dane. Warto zwrócić uwagę na przystępną cenę.

C 180 zł

i www.paragon-software.pl

OCENA 5



NARZĘDZIE DO NAGRYWANIA PŁYT I KONWERSJI PLIKÓW MULTIMEDIALNYCH

NERO 12
Niechlujny moloch

Dwunasta edycja pakietu Nero, reklamowana szumnym mianem „kompleksowego zestawu multimedialnego", oferuje obok narzędzia do nagrywania płyt aż osiem dodatkowych programów. Instalacja całego pakietu aplikacji zajmuje bardzo dużo czasu; co chwilę pojawia się okno z informacją, że może to być jeszcze kilka minut – proces kopiowania plików trwał około 30 minut. Po instalacji możemy obserwować ciąg wpadek i niedoróbek. Tłumaczenie interfejsu jest niechlujne: trafimy tu na takie kwiatki jak „bezpłatnie" zamiast „wolne miejsce" lub współczynnik jakości określony mianem „zbyt wysoki".

Dodatku Nero Video 12 nie udało się uruchomić. Mimo że instalacja przebiegła sprawnie i postępowałem zgodnie z zaleceniami, zobaczyłem komunikat: „Nie można uruchomić aplikacji, ponieważ jej konfiguracja równoczesna jest niepoprawna. Więcej szczegółów można znaleźć w dzienniku zdarzeń aplikacji lub przy użyciu narzędzia wiersza polecenia sxtrace.exe". Odtwarzanie filmów za pomocą dołączonego do Nero oprogramowania to nieporozumienie – podczas próby przewijania przyciskami panelu kompletnie traci się kontrolę, brakuje też standardowego sterowania kursorami lub rolką myszy. Zaletą jest suwak umożliwiający płynne przewijanie za pomocą myszy.

W Nero Recode 12 brakuje opcji anulowania operacji po zmodyfikowaniu parametrów dźwięku. Jego atutem jest lista zadań, które wykonywane są jedno po drugim. Konwertowanie plików audio i wideo przebiega sprawnie. Gorzej jest z funkcją pobierania filmów z Internetu: program informuje, że czasami konieczne jest wyświetlenie całego filmu w oknie przeglądarki, zanim zostanie on pobrany. W zasadzie koliduje to z listą zadań, których wykonywanie wymaga najpierw... odtworzenia poszczególnych klipów. Mimo wybrania przez nas w parametrach pobierania jakości bardzo dobrej, w pobranym pliku (w przeciwieństwie do filmu dostępnego online) słychać było trzaski w ścieżce dźwiękowej.

Sztandarowy element pakietu, Nero Burning Rom, nie doczekał się rewolucyjnych zmian. Wszystkie opcje działają sprawnie i bez zarzutu. Pojawiła się możliwość zapisu plików na kilku płytach oraz nowa metoda weryfikacji danych.

JACEK MIŚKIEWICZ

+ sprawdzone narzędzie do wypalania płyt

– niepotrzebne dodatki zajmujące miejsce na dysku

C około 300 zł

i www.alstor.pl

PODZIAŁ NA CZĘŚCI
Funkcja Nero DiscSpan sprawia, że gdy zabraknie miejsca na wypalenie naszej kompilacji, zostaniemy poproszeni o umieszczenie w napędzie kolejnej pustej płyty.

ALTERNATYWA

FREE STUDIO 5
Dobrze zorganizowany zestaw bardzo prostych w obsłudze narzędzi do nagrywania, konwertowania i pobierania multimediów. Uwaga, program instalacyjny bardzo nachalnie usiłuje zapisać kilka dodatkowych aplikacji. **Cena: darmowy**

ASHAMPOO BURNING STUDIO 12
Pakiet zawierający wyłącznie narzędzia bezpośrednio związane z nagrywaniem płyt, bez zbędnych dodatkowych programów służących do konwersji muzyki i filmów.
Cena: około 60 zł

PODSUMOWANIE

Poza podstawowym narzędziem – Nero Burning Rom – pozostałe elementy pakietu łatwiej zgromadzić samemu. Istnieją bowiem lepsze alternatywy, w niektórych przypadkach dostępne za darmo. Cena zdecydowanie zbyt wysoka w porównaniu z faktyczną użytecznością zestawu. Wymagane przez pakiet Nero 12 aż 5 GB miejsca na dysku to zdecydowanie za dużo.

DANE TECHNICZNE

SYSTEM	Windows XP SP3/Vista SP2/7 SP1/8
WYMAGANE MIEJSCE NA DYSKU	5 GB
WYMAGANA POJEMNOŚĆ PAMIĘCI	1 GB
WYMAGANA KARTA GRAFICZNA	zgodna z DirectX 9

OCENA 2



HACK&SLASH

TORCHLIGHT II

Młodszy brat Diablo

Druga część Torchlighta prezentuje komiksowy świat przepełniony humorem i magicznymi przedmiotami. Potwory tylko czekają, żeby zginąć z rąk naszego bohatera. Gra zapewni zabawę na wiele godzin – już na pierwszy rzut oka widać, że została zaprojektowana przez weteranów gatunku. Do wyboru mamy cztery klasy postaci: inżyniera, który potrafi korzystać z ciężkiej zbroi i nowinek steampunkowej techniki; maga specjalizującego się w okiełznywaniu żywiołów; berserkera lubującego się w błyskawicznych rozwiązaniach siłowych i pogromcę, który upodobał sobie walkę z dystansu. Fabuła, jak przystało na hack&slash, jest tak samo złożona jak nieistotna – zadaniem gracza jest uratowanie świata, któremu zagraża niebezpieczeństwo. Zanim jednak wypełnimy misję, czeka nas zwiedzanie setek losowo generowanych lokalizacji, tysiące zróżnicowanych przeciwników do pokonania i jeszcze więcej przedmiotów magicznych, od których jakości i cech specjalnych zależy siła rażenia naszego bohatera. Przez cały ten czas towarzyszy nam wierny zwierzak, który oprócz wspierania nas podczas walki pełni rolę kuriera, wyręczającego nas w mozolnych podróżach do miasta, by sprzedać nadmiar przedmiotów. TOMEK DOMAŃSKI

PODSUMOWANIE

Torchlight II to ubogi kuzyn Diablo 3, który swoje braki w prestiżu nadrabia optymizmem i pomysłami. Będziemy dobrze się bawić, o ile lekka forma gry nam nie przeszkadza.

C około 50 zł

i www.torchlight2game.com

OCENA 3



STRATEGIA FABULARNA

FASTER THAN LIGHT

Niezależna. Uzależnia!

Niszowa produkcja, która stanowi doskonały dowód na to, że dobre pomysły zawsze są w cenie. Akcja gry toczy się w przestrzeni kosmicznej. Pełnimy rolę kapitana statku kosmicznego, posiadającego informacje mogące przeważyć szalę w odwiecznym konflikcie z rebeliantami. Musimy dostarczyć do kwatery głównej dowództwa cenne dane. Samotna podróż przez galaktykę nie należy do bezpiecznych. W gestii gracza leży wygrywanie kosmicznych bojów, jak również ciągłe ulepszanie statku – by był on przygotowany na coraz trudniejsze batalie.

Walka jest największą atrakcją w Faster Than Light. Każda potyczka wymaga podejmowania wielu decyzji: gdzie rozdysponować wolne zasoby reaktora – na tarcze, które osłonią statek, czy na zwiększenie mocy laserów, aby zakończyć walkę, zanim przeciwnik zdecyduje się na abordaż? A może ugasić pożar w ładowni, wysyłając tam jednego z naszych cennych członków załogi, czy też po prostu otworzyć śluzy? Każda potyczka generowana jest losowo. Mimo konieczności strategicznego planowania każdej walki Faster Than Light to przedstawiciel zapomnianego gatunku gier rougelike, w których układ statku oraz napotkani w drodze przeciwnicy są generowani losowo.

TOMEK DOMAŃSKI

PODSUMOWANIE

Faster Than Light przyciąga świeżymi pomysłami. Dwuwymiarowa, ascetyczna grafika nie robi dobrego wrażenia, za to sprawia, że gra działa płynnie na starych komputerach.

C około 40 zł

i www.ftlgame.com

OCENA 4



STRATEGIA TUROWA

XCOM: ENEMY UNKNOWN

E.T. nie chce do domu

Gra, którą mogą w ciemno kupić wielbiciele pierwowzoru, XCOM-a z 1993. Remake klasycznego przeboju przywraca do życia odstawiony na boczny tor gatunek strategii turowych i jest jedną z najlepszych produkcji zaprezentowanych pod koniec 2012 roku. Ziemi zagraża inwazja obcych, którzy zamiast wysłać armadę gwiezdnych niszczycieli, postanowili podbijać świat za pomocą małych grup uderzeniowych. Wkrótce będą one siać spustoszenie w przypadkowo wybranych zakątkach naszej planety. Zadaniem gracza jest przejęcie dowództwa nad oddziałem złożonym z najlepszych naukowców, inżynierów i żołnierzy. Cel: odeprzeć najazd wroga, przy okazji wykraść jak najwięcej tajemnic technologii obcych. Gra nie należy do najłatwiejszych. Jeśli zaniedbamy rozbudowę bazy lub badania naukowe, doprowadzimy do sytuacji, w której przewaga obcych nad naszymi żołnierzami będzie na tyle duża, że zostaniemy zmuszeni do rozpoczęcia zabawy od początku. Najważniejszy aspekt gry – potyczki z przeciwnikiem – zostały świetnie zrealizowane. Chociaż rozgrywane są w turach, nie można narzekać na nudę podczas wykonywania kolejnych misji. Utrata któregokolwiek z żołnierzy może okazać się katastrofalna.

TOMEK DOMAŃSKI

PODSUMOWANIE

Idealna propozycja dla fanów strategii turowych. Twórcy nie poddali się modzie na ułatwianie rozgrywki – na tle innych tytułów wydanych w 2012 roku gra jest arcytrudna.

C około 115 zł

i www.xcom.com

OCENA 4



Test wytrzymałości: PAKIETY OCHRONNE

Jeśli chcemy powierzyć obronę naszego komputera przed atakami szkodliwego oprogramowania sprawdzonej aplikacji, nie możemy polegać na popularnych rozwiązaniach. JAKUB MIŚKIEWICZ

Backup danych, tuning komputera, zaszyfrowany sejf na dokumenty, opcje kontroli rodzicielskiej oraz niszczarka plików – programy antywirusowe już dawno przekształciły się w wielofunkcyjne narzędzia, rozszerzane z roku na rok o kolejne dodatki. Wzbogacanie pakietów ochronnych o nowe funkcje to w zasadzie jedynie lifting aplikacji, przeprowadzany przez wytwórców, którzy starają się stale udoskonalać swoje produkty. Jednak nawet radykalna kuracja odmładzająca nie wpłynie na sprawowaniu podstawowego obowiązku programu do ochrony komputera, jakim jest efektywna ochrona przed atakami przy użyciu groźnego oprogramowania.

W teście opracowanym przez laboratorium Instytutu AV-Test prezentujemy 15 najlepszych komercyjnych i darmowych pakietów ochronnych. W rankingu uwzględniono dwie aplikacje antywirusowe firmy AVG – bezpłatny AVG Antivirus Free 2013 oraz pakiet AVG Internet Security 2013, za który musimy zapłacić. Najtrudniejsze zadanie stojące przed każdym pakietem ochronnym to blokowanie wirusów i koni trojańskich, których producenci pakietów ochronnych jeszcze nie znają. Według AV-Test codziennie powstają setki tysięcy nowych wariantów groźnego oprogramowania. Bardzo często przyczyną takiego stanu rzeczy są tzw. exploity (programy wykorzystujące błędy w aplikacjach i systemach operacyjnych). Za pomocą prostych w obsłudze – niczym układanka z klocków – narzędzi do tworzenia takich instrumentów każdy może wyklikać własnego konia trojańskiego, który odczyta hasła i wyśle je swojemu twórcy. Wiodący na rynku Blackhole exploit kit jest sukcesywnie rozwijany od 2010 roku, jego bazy danych są ciągle aktualizowane – w efekcie stają się bogatsze o nowe luki w zabezpieczeniach programów. Wciąż powstają nowe warianty najbardziej znanych koni trojańskich – ZeuS-a i SpyEye. Nadal możemy się natknąć na konia trojańskiego BKA, który blokuje komputer i domaga się haraczu w zamian za jego odblokowanie.

Barykada dla nieznanych wirusów

W zakresie ochrony przed groźnym oprogramowaniem pakiety ochronne dysponują tarczą składającą się z pięciu elementów: filtra adresów URL, zapory, mechanizmów heurystycznych bazujących na zachowaniu aplikacji, rozpoznawania w chmurze oraz sygnatur

zagrożeń. Podczas gdy sygnatura i filtry URL blokują przede wszystkim rozpoznane wcześniej groźne aplikacje, analiza behawioralna nieznanych plików oraz szybki dostęp do bazy danych zgromadzonych w chmurze są kluczowymi elementami ochrony przed nowymi atakami. Wyniki testów przeprowadzonych na przestrzeni kilku ostatnich lat obrazują sukcesywny wzrost skuteczności tej metody: trzy lata wcześniej programy antywirusowe rozpoznawały przeciętnie tylko ok. 70 proc. nieznanych napastników, dziś radzą sobie z wykrywaniem zagrożeń z ponad 90-procentową skutecznością. Pakiety firm BitDefender oraz F-Secure jako jedyne bezbłędnie blokowały każde nieznane zagrożenie. Również inne produkty zachęcają potencjalnych nabywców wynikiem przekraczającym 98 proc. skuteczności, wśród nich darmowy skaner avast!. Negatywnie wypadł Microsoft Security Essentials, który przeoczył co trzeci atak. Poza pakietami ochronnymi Aviry, Normana oraz McAfee w wersji 2012, każdy z elektronicznych strażników komputera jest gotowy do pracy w nowym systemie operacyjnym Microsoftu.

Bezpłatne programy z reguły chronią komputer nieco gorzej niż komercyjne aplikacje. Przykład AVG dowodzi jednak, że w porównaniu z odpłatnym pakietem ochronnym tego samego producenta różnice są minimalne. Dzięki lepszej wydajności darmowe narzędzie uplasowało się przed wersją płatną. Czarnym koniem testu pakietów ochronnych okazał się darmowy skaner avast!, który znalazł się na 6. miejscu, przed Norton Internet Security. Największe rozczarowanie testu to natomiast obrona systemu przez produkt Symanteca. Norton nie potrafił usunąć sześciu z 34 szkodników. Po tym, jak Symantec w minionych latach sukcesywnie redukował stopień wykorzystania zasobów komputera przez swój pakiet ochronny, najwyższy czas poważnie rozważyć zestaw opcji skupiających się na ochronie przed groźnym oprogramowaniem. Inne aplikacje czyszczą zainfekowane komputery znacznie bardziej efektywnie, a przewodzi im produkt firmy G Data. W tym zakresie sprawdzają się również pakiety BitDefendera, Aviry i AVG. Najsłabiej radzą sobie Panda i pakiet McAfee.

Ochrona bez spadku wydajności

Wobec rosnącej liczby zagrożeń niezmiernie ważna staje się kompletna ochrona przed wirusami, jednak nie powinna ona wpływać na wydajność pracy komputera. Osiągnięcie kompromisu w tej sytuacji jest trudne. Darmowy skaner Microsoftu pozwoli nam pobrać z Sieci pliki bez opóźnień, ponieważ program nie sprawdza ściąganych zbiorów. Z tego powodu programy ochronne Microsoftu i Pandy pozostawiają inne pakiety daleko w tyle, jeśli chodzi o ocenę wydajności. Jednak jakie wynikają z tego korzyści, jeśli brakuje ochrony? Jak udowadnia zwycięzca testu, pakiet F-Secure, można połączyć wydajność z ochroną. Pomimo znakomitej obrony systemu aplikacja obciąża komputer w minimalnym stopniu. Jego jedynym słabym punktem jest znacznie większe niż u konkurentów wydłużenie czasu uruchamiania Windows. Większość pakietów ochronnych zapewnia zbliżone wyniki. ESET Smart Security prawie trzykrotnie wydłużył czas pobierania pliku testowego.

Warto zwrócić uwagę na dodatkowe funkcje pakietu. G Data obiecuje dodatkową ochronę ze swoim modułem BankGuard. BitDefender uruchamia bezpieczną przeglądarkę w przypadku otworzenia strony WWW konta bankowego. Sandbox jest wprawdzie niewygodny, ale dodatkowa ochrona może być warta wyrzeczeń. Pakiet Kaspersky'ego oferuje ochronę przed exploitami, sprawdzając luki w Windows oraz zainstalowanych programach. Takie funkcje zyskują aprobatę i z pewnością pojawią się w kolejnych edycjach pakietów bezpieczeństwa innych producentów.

OCHRONA PRZED WIRUSAMI

Który program wybrać? Komercyjny czy niekomercyjny – to dylemat wielu użytkowników. Bazując na wynikach pomiarów, przedstawiamy najlepsze odpłatne i darmowe pakiety bezpieczeństwa.

BLOKADA NIEZNANYCH ZAGROŻEŃ

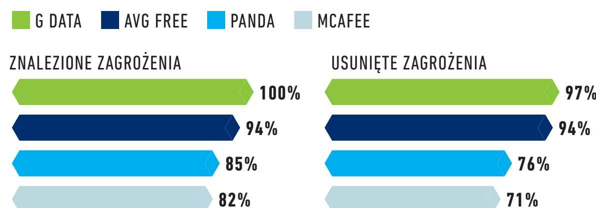
Darmowy skaner avast! skutecznie chroni komputer przed nowymi wirusami, odpłatny pakiet McAfee zapewnia średnią osłonę przed nieznanymi zagrożeniami. Pakiet Microsoft Security Essentials oferuje najsłabsze zabezpieczenia przed nowym groźnym oprogramowaniem.



WYKRYWANIE I USUWANIE WIRUSÓW

Darmowe pakiety potrafią zarówno znaleźć wirusy (pierwszy wykres), jak i usunąć zagrożenia (drugi wykres), co udowadnia AVG Antivirus Free. Nawet pakiet McAfee zawodzi na tym polu, wypada gorzej od bezpłatnego skanera Pandy.

G DATA · AVG FREE · PANDA · MCAFEE



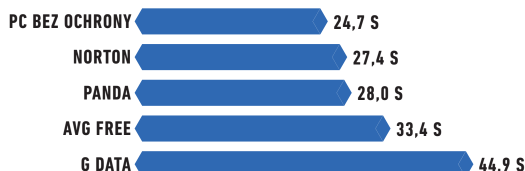
URUCHAMIANIE KOMPUTERA

Aplikacje ochronne G Daty i Pandy nie opóźniają startu Windows. Natomiast avast! i komercyjny pakiet Norman wydłużają czas uruchomienia komputera.



OTWIERANIE STRON WWW

Pakiety ochronne sprawdzają każdą stronę WWW pod kątem zagrożeń. Norton wykonuje to zadanie najszybciej, G Data potrzebuje dwukrotnie więcej czasu na wczytanie całej strony.





Kaspersky sprawdza Windows i zainstalowane oprogramowanie pod kątem luk w zabezpieczeniach.

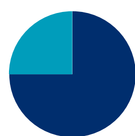
WYNIKI TESTU

Rezultaty testu pakietów bezpieczeństwa świadczą o dużych różnicach pomiędzy aplikacjami ochronnymi. Wyłonił się niekwestionowany duet liderów zostawiających w tyle peleton.

Zwycięzca testu F-Secure Internet Security wygrywa nasz test. Warto wydać 150 zł widząc znakomite wyniki wykrywalności zagrożeń i niskie wykorzystanie zasobów komputera. Ale znajdzie się też kropla goryczy: F-Secure Internet Security wydłuża czas bootowania Windows znacznie bardziej niż wielu jego rywali.

Pretendent Zdobywca drugiego miejsca, Bitdefender Internet Security 2013, również może się poszczycić bardzo dobrą oceną ogólną. W zakresie ochrony przed groźnymi programami pakiet ten jest nawet minimalnie lepszy od F-Secure, jednak w kwestii wydajności nie może się równać z liderem. Każdy, kto zamierza oprócz komputera z Windows zabezpieczyć również urządzenia przenośne i Mac OS X, będzie usatysfakcjonowany rozwiązaniem firmy Bitdefender (zobacz ramka na następnej stronie).

Ekonomiczny wybór Kto nie zamierza uszczuplać portfela i zainstaluje avast! Free Antivirus 7, uzyska sprawdzone narzędzie do ochrony komputera. To jedyny darmowy skaner antywirusowy, który tak dobrze chroni przed niebezpiecznymi programami. Godny polecenia jest również bezpłatny skaner AVG AntiVirus Free 2013, który dowodzi, że wersja komercyjna tego samego produktu niekoniecznie musi być lepsza od swojego darmowego odpowiednika.



Tak testujemy pakiety ochronne

Test laboratoryjny AV-Test sprawdza, jak programy antywirusowe reagują na znane i nieznane zagrożenia, w jaki sposób oczyszczają zakażone komputery oraz jak wpływają na wydajność systemu operacyjnego. Testowy komputer działał pod kontrolą 32-bitowej edycji Windows 7 Ultimate.

Ochrona przed groźnym oprogramowaniem (75%) Najważniejszym kryterium testu jest ochrona antywirusowa. Decydujące były dwa czynniki: jak dobrze program chroni przed nowymi, nieznanymi wirusami oraz jak radzi sobie z porządkowaniem systemu po inwazji wirusów. Ochrona przed znanymi zagrożeniami powinna być rutynowa, ponieważ po to istnieje większość sygnatur wirusów – jednak nawet w tym przypadku niektóre programy szwankują. Ocenialiśmy liczbę fałszywych alarmów, które niekiedy mogą dezorientować użytkownika.

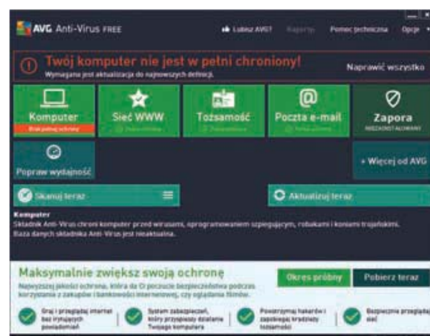
Wydajność systemu (25%) Pakiety bezpieczeństwa powinny chronić, ale nie spowalniać. Dlatego sprawdzaliśmy, jak skaner wpływa na codzienne zadania. Podczas surfowania po Internecie aplikacje nie powinny znacznie opóźniać wczytywania stron, tak samo jak w trakcie pobierania plików. Obojętnie, co robimy – otwieramy dokumenty czy kopiujemy pliki – skaner sprawdza je pod kątem zagrożeń, a to wymaga czasu. Ocenialiśmy również czas uruchamiania Windows, porównując uzyskane wyniki z rezultatami testów systemu bez skanera.



Zwycięzcę testu, F-Secure Internet Security 2013, chwalimy za bardzo dobre wyniki i prosty w obsłudze interfejs.



Dzięki bardzo dobrym rezultatom w zakresie wykrywalności najlepszą bezpłatną ochronę antywirusową zapewnia avast! Free Antivirus 7.



AVG jako pierwszy zaadaptował swój interfejs do kafelków Modern UI obecnych w Windows 8.

PORÓWNANIE PAKIETÓW OCHRONNYCH

Miejsce	Nazwa pakietu	Ocena ogólna	Cena (ok.)[1]	Ochrona przed zagrożeniami	Wydajność systemu	Blokowanie nieznanych zagrożeń	Blokowanie znanych zagrożeń (153 945)	Rozpoznawanie/Usuwanie aktywnych rootkitów	Fałszywe alarmy (361 042 pliki)	Dezynfekcja (zagrożenie rozpoznane/usunięte)	Wydajność: skanowanie w tle	Czas startu Windows (bez pakietu: 19,4 s)	Pobieranie pliku (bez pakietu: 29 s)	Otwieranie 20 stron WWW (bez pakietu: 24,7 s)	Otwieranie programu i dokumentu (bez pakietu: 11,6 s)	Kopiowanie plików (bez pakietu 2:34 min)	Zgodność z Windows 8[2]
1	F-Secure Internet Security 2013	92,4	145 zł	95,0	84,7	100%	99,2%	100%/88%	2	100%/88%	19,6 MB/s	25,1 s	29,3 s	28,6 s	14,4 s	3:15 min	tak
2	Bitdefender Internet Security 2013	90,3	210 zł	95,7	74,0	100%	99,1%	100%/100%	1	97%/94%	13,2 MB/s	22,9 s	29,2 s	32,5 s	17,8 s	6:01 min	tak
3	Kaspersky Internet Security 2013	87,4	160 zł[3]	93,2	70,1	98,1%	98,2%	100%/100%	0	97%/85%	12,2 MB/s	21,6 s	36,1 s	31,5 s	18,0 s	5:27 min	tak
4	Trend Micro Titanium Int. Sec. 2013	87,3	260 zł[4]	93,2	69,8	98,1%	100%	100%/75%	1	91%/88%	13,2 MB/s	19,7 s	32,4 s	36,1 s	20,0 s	6:14 min	tak
5	G Data Internet Security 2013	87,2	150 zł	92,9	70,1	98,1%	99,8%	88%/75%	4	100%/97%	12,4 MB/s	19,4 s	34,6 s	44,9 s	14,1 s	5:45 min	tak
6	avast Free Antivirus 7	86,5	darmowy	91,8	70,5	98,1%	97,7%	75%/63%	2	100%/91%	19,4 MB/s	25,2 s	41,1 s	33,4 s	16,2 s	4:10 min	tak
7	Norton Internet Security	86,3	180 zł	87,8	82,0	94,2%	99,8%	88%/63%	0	85%/82%	25,7 MB/s	20,0 s	29,1 s	27,4 s	23,2 s	5:05 min	tak
8	AVG AntiVirus Free 2013	83,5	darmowy	87,2	72,5	90,4%	98,5%	88%/88%	7	94%/94%	11,4 MB/s	23,7 s	38,9 s	33,0 s	13,1 s	4:11 min	tak
9	AVG Internet Security 2013	83,0	180 zł	88,2	67,6	90,4%	98,5%	88%/88%	7	97%/97%	11,5 MB/s	20,9 s	48,9 s	38,4 s	13,7 s	4:07 min	tak
10	Avira Internet Security 2013	80,3	160 zł	83,8	69,7	88,5%	99,0%	100%/75%	0	100%/94%	16,9 MB/s	20,1 s	57,7 s	33,6 s	15,6 s	3:31 min	nie
11	Norman Security Suite 2013	80,0	250 zł[4]	82,0	73,7	86,5%	99,8%	100%/100%	2	94%/88%	6,9 MB/s	26,5 s	29,0 s	34,1 s	17,3 s	3:01 min	nie
12	Panda Cloud Antivirus	79,9	darmowy	78,7	83,5	90,4%	99,9%	100%/75%	5	85%/76%	12,2 MB/s	19,4 s	31,1 s	28,0 s	13,9 s	3:44 min	tak
13	McAfee Internet Security 2012	79,0	170 zł[4]	78,3	81,0	84,6%	99,9%	88%/75%	0	82%/71%	15,0 MB/s	20,2 s	29,1 s	29,5 s	17,4 s	3:56 min	nie[5]
14	Eset Smart Security 6	77,8	170 zł	81,8	65,9	90,4%	97,3%	75%/50%	2	97%/88%	10,7 MB/s	20,5 s	83,3 s	30,3 s	13,7 s	5:13 min	tak
15	Microsoft Security Essentials 4	70,0	darmowy	65,7	83,0	63,5%	89,9%	100%/63%	1	97%/82%	9,9 MB/s	23,7 s	29,0 s	31,2 s	13,6 s	2:35 min	tak

OCENA — PARAMETRY POMIAROWE

[1] licencja na rok [2] stan na dzień 8.11.2012 [3] dla 2 PC [4] dla 3 PC
[5] dopiero od wersji 2013



OCHRONA wszystkich urządzeń

Podczas poszukiwania programu ochronnego dla wszystkich swoich urządzeń łatwo stracić cierpliwość.

Kompleksowe rozwiązania oszczędzą nam mrówczej pracy i pomogą sprawnie zarządzać wszystkimi urządzeniami. Niezależnie od tego, czy korzystamy z peceta, maka, smartfonu czy tabletu, nie powinniśmy pracować na żadnym ze wspomnianych urządzeń bez aplikacji ochronnych. Najlepszym wyborem są kompleksowe pakiety, które poprzez wspólny klucz licencyjny łączą pojedyncze rozwiązania ochronne. Licencje pakietów programu są zwykle powiązane z jednym kontem użytkownika, które musimy założyć podczas instalacji. Za pomocą tego konta zabezpieczymy podaną w tabeli liczbę urządzeń. McAfee All Access oraz Bitdefender Sphere rezygnują nawet z określonej liczby urządzeń – jeden użytkownik może chronić dowolną liczbę urządzeń końcowych. Bitdefender posuwa się dalej: posiadając jedną licencję, możemy utworzyć trzy konta użytkownika. Mamy pełną swobodę wyboru, jeśli chodzi o urządzenia, na jakich zainstalujemy programy. Wolno nam, podobnie jak w przypadku Kaspersky One, zarządzać pięcioma urządzeniami – może to być zarówno pięć PC, pięć urządzeń mobilnych lub każda inna kombinacja. Tylko ESET wprowadza tu ograniczenia – ESET Security Pack chroni maksymalnie trzy pecety i trzy urządzenia przenośne.

Ochrona urządzeń w przypadku kradzieży
Za pomocą interfejsu webowego możemy zarządzać kontem i naszymi urządzeniami, korzystając z WLAN, telefonii komórkowej, oraz GPS-u. Ostatnia funkcja jest szczególnie przydatna, jeśli skradziono nam urządzenie lub gdy je zgubiliśmy. Smartfonom i tabletom wyposażonym w aplikacje ochronne zdalnie przywrócimy ustawienia fabryczne – zatem przynajmniej nasze dane nie dostaną się w niepowołane ręce. Odpowiednie aplikacje do urządzeń z Androidem dostarczają wszyscy wymienieni producenci pakietów bezpieczeństwa. F-Secure i Kaspersky obsługują także wcześniejsze wersje Androida, do 1.6 włącznie. Kaspersky, F-Secure i ESET chronią również urządzenia z Symbianem i Windows Mobile. Nie znajdziemy aplikacji ochronnych dla posiadaczy iPhone'a i iPada oraz Windows Phone. Niektórzy producenci zabezpieczają Mac OS X, co z uwagi na coraz szybciej rozprzestrzeniające się w systemie Apple'a konie trojańskie i inne szkodniki jest rozwiązaniem przydatnym. Kompleksowe pakiety oferują wiele funkcji dodatkowych, np. sejf do przechowywania zaszyfrowanych dokumentów lub opcję tworzenia backupów. Symantec w pakiecie Norton 360 Multi-Device udostępnia ponadto 25 GB miejsca na dysku online.



Oprócz ochrony przed wirusami pakiety bezpieczeństwa oferują również opcje lokalizacji urządzeń przenośnych, pomagając tym samym w przypadku utraty smartfonu.



Za pomocą jednego interfejsu webowego możemy zarządzać wieloma kopiami tej samej aplikacji ochronnej.

OCHRONA KILKU KOMPUTERÓW I URZĄDZEŃ MOBILNYCH

	BITDEFENDER	ESET	F-SECURE	KASPERSKY	MCAFEE	SYMANTEC	TREND MICRO
NAZWA	Sphere 2013	Security Pack	Internet Security + Mobile Security	One	All Access 2013	Norton 360 Multi-Device	Maximum Security
CENA (OK.)[1]	380 zł	230 zł	180 zł	390 zł	360 zł	340 zł	325 zł
LICZBA URZĄDZEŃ	bez ograniczeń (3 konta użytkownika)	3 PC, 3 urządzenia mobilne	3 PC, 1 urządzenie mobilne	5 urządzeń	bez ograniczeń (1 konto użytkownika)	3 urządzenia	5 urządzeń
WINDOWS	XP do 8	XP do 8	XP do 8	XP do 8	XP do 8	XP do 8	XP do 8
ANDROID	od 2.2	od 2.0	od 1.6	od 1.6	od 2.0	od 2.2	od 2.2
INNE MOBILNE OS-Y	–	Symbian 3+, Windows Mobile 5+	Symbian 3+, Windows Mobile 6+	BlackBerry 4.5+, Symbian 3+, Windows Mobile 5+	BlackBerry 4.5	–	–
MAC OS	od 10.4	od 10.5	–	od 10.5	od 10.5	od 10.7	od 10.5
DYSK ONLINE	2 GB	–	–	–	2 GB	25 GB	5 GB

[1] licencja roczna



DOTYKOWE ULTRABOOKI z systemem Windows 8

Producenci komputerów przenośnych mają w swoich ofertach modele o zaskakujących konstrukcjach łączących funkcje notebooka i tabletu, zoptymalizowanych pod kątem najnowszej wersji Windows. Sprawdziliśmy, jakie są ich wady i zalety.

SEBASTIAN ANTONIUK

DELL XPS 12
Najpierw obróć, potem zamknij

Ekran modelu XPS 12 znajduje się w specjalnej ramce, która pozwala na jego obrót.

Dzięki takiemu rozwiązaniu jednym ruchem zamienimy opisywany notebook w tablet. Obrót ekranu wokół osi poziomej następuje po naciśnięciu dolnej lub górnej jego krawędzi, wyświetlacz jest też blokowany przy pomocy magnetycznego zamka po wykonaniu obrotu o 180 stopni. Trzeba przyznać, że mechanizm całkiem dobrze sprawdza się w praktyce, jego używanie może jednak wymagać nabrania odrobiny wprawy. Niestety, wysoka jakość znajduje odbicie także w cenie produktu – najtańsza wersja to wydatek ponad 5,5 tys. zł.

Nietypowa ramka ekranu pozwala na szybkie przemieszczanie się pomiędzy dwoma „światami" w Windows 8. Do pracy w aplikacjach typu Word czy Excel najlepiej wykorzystać tryb tradycyjnego notebooka, w którym nie sposób odróżnić XPS 12 od typowego laptopa. W podróży lub podczas przeglądania Internetu czy multimediów na kanapie zdecydowanie wygodniejszy będzie tryb tabletu. W tym ostatnim urządzenie dzięki zaokrąglonym brzegom ekranu komfortowo leży w dłoni nawet pomimo sporej jak na tablet przekątnej wyświetlacza wynoszącej 12 cali.

Ramka może być słabym punktem

Jedynym, czego w modelu XPS 12 nie byliśmy w stanie dokładnie przetestować, jest trwałość mechanizmu odpowiedzialnego za obrót wyświetlacza. Można domniemywać, że nawet nieznaczne wygięcie ramki, np. na skutek intensywnego użytkowania lub upadku notebooka ze stołu, bardzo szybko zakończy karierę obrotowego ekranu. Pocieszeniem mogą być deklaracje producenta, którego wewnętrzne testy wykazały, że ramka jest w stanie wytrzymać ponad milion dwieście cykli obrotu wyświetlacza.

XPS 12 niestety nie zdoła skompensować użytkownikowi wad systemu Windows 8: w trybie tabletu, gdzie wykorzystywany jest dotyk, ekran okazuje się paradoksalnie zbyt dobry. Rozdzielczość HD (1920×1080 pikseli), która powoduje, że wyświetlany tekst, filmy HD oraz zdjęcia wyglądają doskonale, jednocześnie jest powodem do narzekań, bowiem linki i ikony w przeglądarce są tak małe, że z trudem udaje się w nie trafić (patrz zdjęcie po prawej stronie).

Ciekawa konstrukcja XPS 12 sprawia, że posłużenie się nim w miejscu publicznym z całą pewnością przyciągnie wzrok zaciekawionych osób. Dell zaskakuje ultrabookiem wysokiej jakości, którego wadą okazują się wysoka cena oraz paradoksalnie niedoskonałości systemu Windows 8.

+ zmiana trybu notebook – tablet w ciągu kilku sekund, sprawne działanie mechanizmu obrotu ekranu, wyświetlacz doskonałej jakości

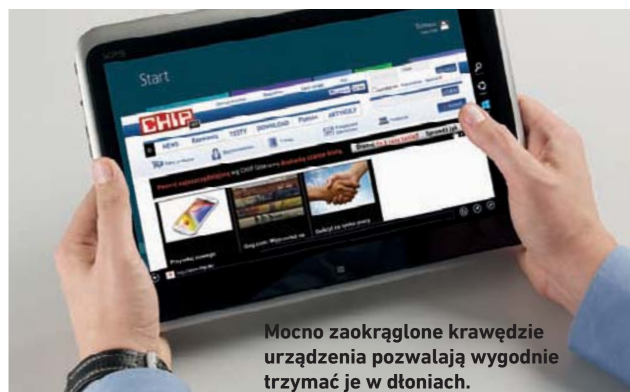
– wysoka cena, ramka podatna na uszkodzenie w wyniku upadku, ikony Pulpitu Windows zbyt małe



DELL XPS 12

PROCESOR	Core i5/Core i7
RAM	4 GB/8 GB
SSD	128 GB/256 GB
WYŚWIETLACZ	12,5 cala
WAGA	1,54 kg
CENA	5700 zł/6600 zł

Gdy korzystamy z XPS 12 w tradycyjnej konfiguracji, na pierwszy rzut oka przypomina on zwykły laptop.



Mocno zaokrąglone krawędzie urządzenia pozwalają wygodnie trzymać je w dłoniach.



Elementy tradycyjnego Pulpitu systemu Windows są zbyt małe, aby wygodnie je obsługiwać za pomocą dotyku.



Dzięki specjalnej ramce zamiana notebooka w tablet zajmuje dosłownie kilka sekund.



SONY VAIO DUO 11	
PROCESOR	Core i3
RAM	4 GB
SSD	128 GB
WYŚWIETLACZ	11,6 cala
WAGA	1,3 kg
CENA	5700 zł

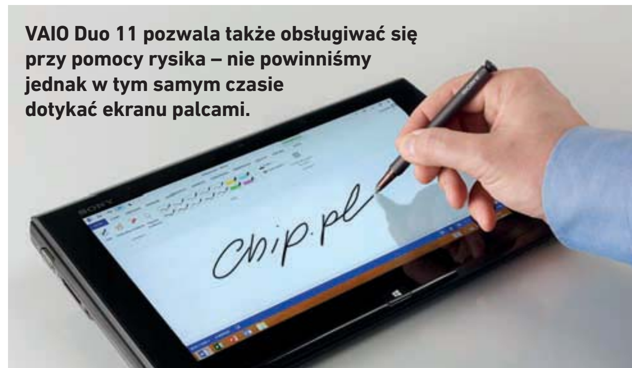
Tryb notebooka: specyficzna budowa mechanizmu przesuwającego ekran powoduje, że w VAIO Duo 11 zabrakło miejsca na touchpad.



Przejście w tryb tabletu: łatwe, proste i przyjemne, ekran bez problemu przesuwa się do pozycji horyzontalnej.



Widok z boku: w trybie notebooka daje się dostrzec niezabezpieczony niczym przewód.



VAIO Duo 11 pozwala także obsługiwać się przy pomocy rysika – nie powinniśmy jednak w tym samym czasie dotykać ekranu palcami.

SONY VAIO DUO 11
Prawie jak po maśle

VAIO Duo 11 zmienia swój charakter za sprawą mechanizmu znanego z telefonów komórkowych typu slider: jego ekran niejako prześlizguje się z trybu notebooka do tabletu (i z powrotem).

Ekran i główna jednostka, w której zamknięto pozostałe komponenty VAIO Duo 11, zostały połączone ze sobą przy pomocy dwuczęściowych zawiasów, umożliwiających przesuwanie wyświetlacza po specjalnych prowadnicach. W trybie notebooka dolna krawędź ekranu znajduje się mniej więcej w połowie podstawy, zatem klawiatura jest mocno przesunięta do przodu, w kierunku użytkownika. W związku z tym zabrakło niestety miejsca na touchpad – do sterowania kursorem możemy wykorzystać jedynie optyczny trackpoint oraz przyciski przed klawiaturą.

Przełączanie się na tryb tabletu przebiega całkiem prosto: wystarczy tylko nacisnąć górną część ekranu i lekko popchnąć go w dół. Więcej problemów – i to pomimo wielokrotnych prób sprawia ruch odwrotny. Funkcję tę testowało w naszym modelu kilka osób i każda z nich na początku miała z tym kłopot. Poprawne przesunięcie ekranu do pozycji pionowej wymaga cierpliwości i nieco wprawy. Wyświetlacz bardzo łatwo blokował się w pozycji pośredniej, wówczas przesunięcie go do pożądanej pozycji wymagało nieco zręczności oraz użycia obu rąk.

Kanciasty kształt jest nieporęczny

Praca w trybie tabletu szybko ujawniła kolejną wadę urządzenia: ostre krawędzie obudowy VAIO Duo 11 szybko wpijają się w trzymające go dłonie, praktycznie wykluczając wygodne oglądanie filmu na kanapie w domu. Poza tym tablet oferuje zdecydowanie zbyt małą wydajność, aby grać w nowe gry. Sytuacji nie ratuje nawet bardzo dobry ekran o przekątnej długości 11,6 cala, na którym jednak widać odbicia.

Mechanizm przesuwający ekran sprawia wrażenie solidnego i gwarantuje stabilność ekranu. Niestety, w trybie notebooka regulacja nachylenia ekranu jest mocno ograniczona. W zestawie wraz z urządzeniem znajduje się także rysik, który można wykorzystać do obsługi ekranu dotykowego. Wyświetlacz reaguje z precyzją na dotyk rysika do momentu, w którym nie zaczniemy dotykać wyświetlacza również palcami. Użytkowników, dla których ważny jest czas pracy urządzenia na bateriach, z pewnością ucieszy fakt, że istnieje możliwość dokupienia dodatkowej baterii.

VAIO Duo 11 jest eleganckim i lekkim modelem, niestety niepozbawionym wad. Do najważniejszych należą problemy z przesuwaniem ekranu do pozycji pionowej oraz ostre krawędzie, które zmniejszają komfort używania produktu w roli tabletu.

 **bardzo kompaktowa konstrukcja, solidny mechanizm przesuwania ekranu, niewielka grubość w trybie tabletu, dołączony rysik**

 **wysoka cena, problemy z przesunięciem ekranu do pionu, brak touchpada, ostre krawędzie**

LENOVO YOGA 13
Stabilny w każdej z czterech pozycji

Urządzenie Lenovo Yoga 13 pozwala obrócić ekran o 360 stopni, stając się tym samym tabletem z systemem Windows 8.

Yoga 13 firmy Lenovo to naszym zdaniem model oferujący najbardziej wszechstronne i wyszukane możliwości transformacji. Dzięki funkcji obrotu dotykowego ekranu o 360 stopni wykorzystamy go w czterech różnych pozycjach: tradycyjnego notebooka, w której solidne, podwójne zawiasy utrzymują 13,3-calowy ekran w pionie, tabletu, z ekranem odchylonym do tyłu nad dolną częścią obudowy (zwaną przez producenta trybem podstawki) oraz rozłożonym na kształt namiotu (patrz zdjęcia po prawej stronie). Dwa ostatnie warianty doskonale nadają się do przeglądania zdjęć lub wideo, a także prowadzenia prezentacji na ekranie urządzenia. Niestety, ta ponadprzeciętna elastyczność notebooka przekłada się także na jego cenę: na zakup musimy przeznaczyć co najmniej 4400 zł.

Tablet z klawiaturą na spodzie

Aby zapobiec skutkom przypadkowych naciśnięć klawiszy umieszczonych „do zewnątrz" pod ekranem w trybie tabletu, funkcja klawiatury jest blokowana. Żeby wygodnie używać Lenovo Yoga w tym trybie, trzeba więc oswoić się z myślą, że incydentalne wciśnięcia klawiszy nie będą powodowały pojawiania się losowych znaków na ekranie. Na początku trudno jest przezwyciężyć odruchowe obawy.

W pozycji namiotu ekran i druga część obudowy są dobrze zablokowane, dzięki czemu całość daje wrażenie stabilności i się nie chwieje. Niestety, w takiej konfiguracji urządzenie nie opiera się na gumowych nóżkach, lecz bezpośrednio na brzegach obudowy, co z czasem musi doprowadzić do powstania śladów w tych miejscach.

Lenovo Yoga 13 został zamknięty w srebrnej obudowie o grubości 17 mm i sprawia wrażenie bardzo solidnie wykonanego. Wnętrze wokół klawiatury oraz sporego touchpada wykończono materiałem skóropodobnym, który zapewnia dłoniom oparcie gwarantujące wygodną pracę.

Tytułowe urządzenie swoimi możliwościami zachęca do eksperymentowania z użyciem Windows 8 w szerokiej gamie zastosowań. W przeciwieństwie do pozostałych konstrukcji konwertowalnych ma podwójne zawiasy, które czynią go bardzo stabilnym w każdym ustawieniu. W trybie z klawiaturą umieszczoną na spodzie warto zwracać uwagę na powierzchnię, na której stawiamy notebook.

+ **praca w czterech pozycjach, solidne połączenie ekranu z obudową, bardzo jasny dotykowy ekran IPS**

– **wysoka cena, klawiatura na zewnątrz w trybie tabletu i podstawki, w trybie namiotu urządzenie opiera się na krawędziach obudowy**



LENOVO YOGA 13

PROCESOR	Core i5/Core i7
RAM	4 GB
SSD	128 GB/256 GB
WYŚWIETLACZ	13,3 cala
WAGA	1,54 kg
CENA	od 4400 zł

Z wyglądu niepozorny: na pierwszy rzut oka Lenovo Yoga 13 przypomina typowy laptop bez funkcji tabletu.



Podczas pracy w charakterze tabletu ekran urządzenia przylega do dolnej ścianki obudowy, z drugiej strony znajduje się nieaktywna klawiatura.



Tryb podstawki doskonale nadaje się do prowadzenia prezentacji dla większej grupy słuchaczy.



„Namiot" to ostatnia z pozycji, także doskonale spisująca się w czasie prezentacji. Niestety, notebook opiera się wtedy bezpośrednio na brzegach obudowy.



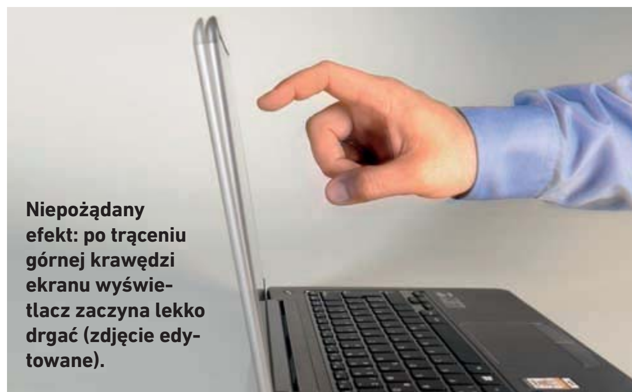
SAMSUNG NP540U3C

PROCESOR	Core i5
RAM	4 GB
HDD	500 GB
WYŚWIETLACZ	13,3 cala
WAGA	1,69 kg
CENA (OK.)	od 3700 zł

NP540U3C to wyłącznie notebook, nie ma bowiem funkcji tabletu, chociaż wyposażono go w dotykowy ekran.



Powiększanie przy użyciu touchpada jest wygodne i niemęczące, tak jak na ekranie dotykowym.



Niepożądany efekt: po trąceniu górnej krawędzi ekranu wyświetlacz zaczyna lekko drgać (zdjęcie edytowane).



Niestety, przy jasnym oświetleniu refleksy są jeszcze bardziej drażniące niż w przypadku tradycyjnych wyświetlaczy.

SAMSUNG SERIA 5

Reakcja na dotyk trochę na dokładkę

Notebook Samsung NP540U3C serii 5 to zwyczajny ultrabook bez trybu tabletu. Wyposażono go jednak w ekran dotykowy.

Ostatni z opisywanych modeli uda nam się kupić nieco taniej niż pozostałych konkurentów, bo za 3,7 tys. zł. To tak naprawdę typowy 13,3-calowy ultrabook, który został dodatkowo wyposażony w wyświetlacz reagujący na dotyk. W efekcie ekran opisywanego modelu jest nieco grubszy, a jednak NP540U3C wciąż pozostaje bardzo smukły. Niestety, o ile wygląd wyświetlacza istotnie nie ucierpiał, o tyle nie można tego samego powiedzieć o jego jakości. Generuje on bowiem obraz znacznie ciemniejszy oraz widoczny w węższym zakresie kątów aniżeli oferowany przez pozostałe opisywane tu modele.

Paluchy na ekranie

Krótkie użytkowanie NP540U3C ujawnia kolejną wadę modelu, której niestety nie były także pozbawione pozostałe urządzenia opisywane w artykule. Dotykowe wyświetlacze pokryte szklaną warstwą odbijającą światło potrafią być jeszcze bardziej drażniące niż tradycyjne ekrany. Po pierwsze dlatego, że w czasie pisania przy pomocy klawiatury ekranowej odciski zostawiane przez palce na takim „przeszklonym" ekranie są znacznie lepiej widoczne niż na matrycach matowych. Drugi mankament stanowi to, że podczas naciskania i przesuwania kafelków w Windows 8 pozostają na ekranie łatwo zauważalne, irytujące smugi. Ponadto matryca bardzo mocno odbija światło, co czyni wyświetlany na niej obraz znacznie mniej czytelnym w silnym świetle, zwłaszcza słonecznym.

Używanie dotykowego ekranu w tradycyjnym notebooku wydawało nam się na początku całkiem wygodne, entuzjazm jednak szybko opadł, tak jak zmęczone od trzymania ich w nienaturalnej pozycji – stale wyciągnięte przed siebie – ręce. Aby dać im odpocząć, postanowiliśmy do sterowania kursorem wykorzystać touchpad i już po kilku chwilach zaczęliśmy używać NP540U3C jako normalnego notebooka bez wyświetlacza reagującego na dotyk. Z tym że taki można kupić znacznie taniej.

Nawet mimo że Samsung NP540U3C kosztuje mniej niż pozostałe opisywane tu urządzenia, jeśli zamierzamy w pełni wykorzystać potencjał Windows 8, warto rozważyć dołożenie tej różnicy. Dotykowy ekran opisywanego modelu wyświetla obraz przeciętnej jakości oraz mocno odbija światło. Ponadto do wygodnej obsługi najnowszego systemu firmy Microsoft przy pomocy dotyku znacznie lepiej nadaje się tradycyjny tablet lub notebook, który jest w stanie zamienić się w tablet.

 **rozsądna cena jak na notebook z dotykowym ekranem, smukły wygląd**

 **ekran zbytnio odbijający światło i podatny na zabrudzenia, niewygodny przy dłuższym używaniu**

STARE TELEFONY są na wagę złota

W telefonach komórkowych jest podobno mnóstwo cennych surowców. Pogromca mitów rozkłada komórkę na części pierwsze i bada sprawę od podszewki. HIERONIM WALICKI



MIT Jak w każdym innym urządzeniu elektronicznym również w telefonach komórkowych znajdują się metale szlachetne takie jak srebro albo złoto. Zanim więc wyrzuci się telefon, warto z niego wyciągnąć złoto.

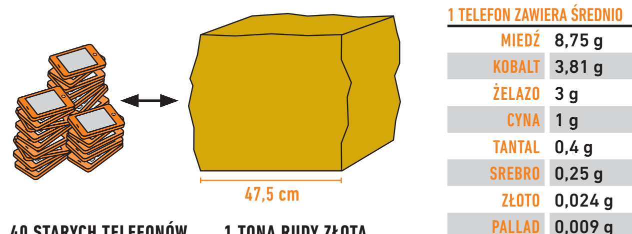
FAKT W każdym urządzeniu elektronicznym – więc naturalnie również w telefonie – znajduje się ceramika, metale wartościowe albo metale ziem rzadkich. Jednak ich zawartość w stosunkowo niewielkich urządzeniach, jakimi są telefony, jest umiarkowana. Największy udział spośród metali w telefonach ma miedź – w telefonie komórkowym znajduje się średnio 8,75 grama, a w skrajnych przypadkach nawet do 15 gramów pierwiastka oznaczonego symbolem Cu.

Jeśli chodzi o kobalt (Co) bądź żelazo (Fe), to telefon komórkowy zawiera ich już tylko około 3 gramów. Prawie nie ma w nim metali szlachetnych: ok. 0,25 grama srebra (Ag) znajduje się na płytkach i złączach telefonu, a średnio 0,024 grama, więc raptem 24 miligramy złota (Au) ukrywa się w stykach i magistralach. Ta ilość odpowiada sześcianowi o długości krawędzi 1 mm. Wydawać się może, że to niewiele, ale... przy aktualnym kursie (około 180 zł za gram, stan na grudzień 2012) złoto w telefonie jest warte prawie 4 zł. Chcąc wydobyć taką samą ilość w kopalni, trzeba wyciągnąć na powierzchnię średnio 25 kilogramów rudy złota.

Ale na złocie lista się nie kończy: w sumie w telefonie znajdują się rzadkie surowce o wartości ponad 8 zł. Gdy przyjmiemy, że w każdym polskim gospodarstwie domowym są statystycznie dwa nieużywane telefony komórkowe, to gdy weźmie się pod uwagę liczbę tych gospodarstw (ok. 14,5 miliona, wg danych GUS za 2010 r.), wyjdą nam imponujące sumy: w naszych szufladach zalega około 232 miliony złotych. Grafika po prawej stronie informuje, ile i jakich metali znajduje się w telefonach. Złoto i srebro należałoby więc ze starego telefonu odzyskać. W teorii wydaje się to opłacalne. Jednak nie samotnemu Kowalskiemu. W praktyce bowiem koszty odwrotnej galwanizacji pozwalającej na odzyskanie złota pochłoną wartość setek telefonów. Inna rzecz, że na skalę przemysłową działają już firmy zajmujące się recyklingiem starych telefonów. Zbierają one stare urządzenia i, odzyskując z nich złoto, przy okazji pozbawiają je z substancji toksycznych, chroniąc tym samym nasze środowisko.

TELEFONY KOMÓRKOWE JAKO ŻYŁA ZŁOTA

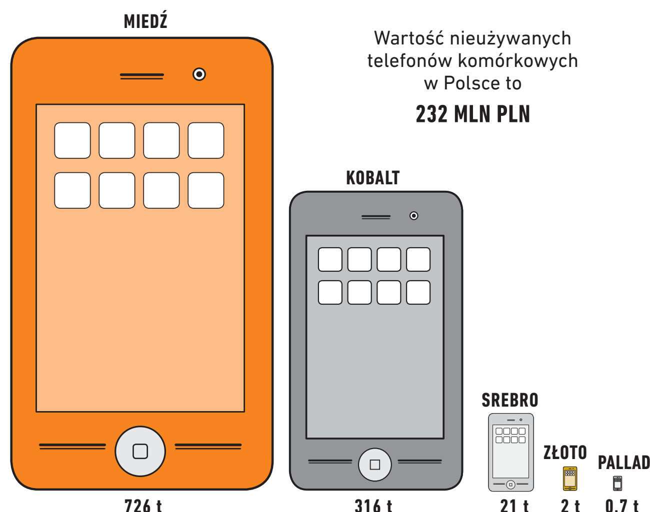
Obok wielu innych wartościowych metali szlachetnych w telefonie znajduje się średnio 0,024 grama złota. W około 40 telefonach komórkowych zawarte jest tyle samo złota co w jednej tonie rudy.



1 TELEFON ZAWIERA ŚREDNIO	
MIEDŹ	8,75 g
KOBALT	3,81 g
ŻELAZO	3 g
CYNA	1 g
TANTAL	0,4 g
SREBRO	0,25 g
ZŁOTO	0,024 g
PALLAD	0,009 g

SKARBY W SZUFLADACH

Według statystyk w polskich gospodarstwach domowych znajduje się około 29 milionów nieużywanych telefonów. A w nich zawarte są surowce o wartości ponad 232 milionów złotych.



Nowości miesiąca

Do laboratorium testowego CHIP-a trafia miesięcznie ponad 120 urządzeń z kilkudziesięciu kategorii. Sprawdzamy je m.in. pod kątem możliwości, jakości wykonania, wydajności i łatwości obsługi. Mierzymy też ich zużycie energii, a w komorze bezechowej sprawdzamy poziom generowanego przez nie hałasu. Poniżej prezentujemy zestawienie wybranych produktów, które w ostatnim czasie trafiły w nasze ręce. Znalazł się wśród nich m.in. rewelacyjny Amazon Kindle Paperwhite, wydajna karta graficzna z chipsetem Radeon HD 7970 czy też bardzo szybki dysk SSD od Samsunga. Więcej nowości i bardziej szczegółowe opisy można znaleźć na stronie CHIP.PL.



DYSKI SSD — MIEJSCE 2

SAMSUNG 840 PRO (MZ-7PD256)

Dysk SATA 6 Gb/s o pojemności 256 GB. Oferuje zawrotną prędkośćtransferu rzędu 520 MB/s podczas odczytu i 513 MB/s podczas zapisu.
Ocena: 94,2 / Cena: 1015 zł

SMARTFONY ANDROID — MIEJSCE 3

SAMSUNG GALAXY NOTE 2 LTE

Smarfon z systemem operacyjnym Android 4.1 oraz wyświetlaczem Super-AMOLED o przekątnej 5,5 cala. Wyposażony w aparat 8 Mp.
Ocena: 94,2 / Cena: 2650 zł

ODTWARZACZE BLU-RAY — MIEJSCE 2

PANASONIC DMP-BDT500

Odtwarzacz Blu-ray z obsługą obrazu 3D. Wyposażony w złącze LAN i interfejs Wi-Fi. Dwa porty HDMI 1.4a.
Ocena: 93,4 / Cena: 1350 zł

TELEWIZORY 3D DO 42 CALI — MIEJSCE 7

SAMSUNG UE40ES6990

Telwwizor średniej klasy z możliwością wyświetlania obrazu 3D oraz funkcją SmartHub dającą dostęp do treści online.
Ocena: 93,3 / Cena: 4000 zł

TELEWIZORY 3D POW. 42 CALI — MIEJSCE 10

SONY KDL-55HX955

Duży telewizor z ekranem o przekątnej 139 cm. Umożliwia rozmowy przez Skype i dostęp do treści z Internetu.
Ocena: 89,0 / Cena: 12300 zł

APARATY CYFROWE ZAAWANSOWANE — MIEJSCE 9

CANON EOS 6D

Aparat z matrycą o rozdzielczości 20 Mp typu CMOS, wyświetlaczem 3,2-calowym oferujący bardzo wysoką jakość zdjęć.
Ocena: 87,3 / Cena: 7930 zł

CZYTNIKI E-BOOK — MIEJSCE 1

AMAZON KINDLE PAPERWHITE

Szybki czas reakcji, dotykowy i podświetlany ekran, Wi-Fi. Najnowszy czytnik e-książek od Amazona.
Ocena: 86,6 / Cena: 960 zł

PŁYTY GŁÓWNE SOCKET AM3 — MIEJSCE 15

BIOSTAR TA990FXE

Płyta główna Socket AM3+, oparta na układzie AMD 990FX. Dwa złącza PCI-E 16x oraz jedno 8x. Pięć złącza SATA 6 Gb/s.
Ocena: 84,8 / Cena: 480 zł

ULTRABOOKI DO 13,3 CALA — MIEJSCE 3

DELL XPS 12

Mały (12,5 cala) i lekki (1,5 kg) notebook z obrotowym, dotykowym ekranem o rozdzielczości 1920×1080 pikseli.
Ocena: 84,1 / Cena: 7100 zł

APARATY CYFROWE DO 4500 ZŁ — MIEJSCE 16

OLYMPUS PEN E-PM2

Aparat z matrycą o rozdzielczości 15,9 Mp typu NMOS, wyświetlaczem 3-calowym. Posiada możliwość nagrywania filmów 1080p.
Ocena: 83,9 / Cena: 3300 zł

MONITORY LCD POW. 24 CALI — MIEJSCE 12

SAMSUNG SYNCMASTER C27B750X

Monito o matrycy wielkości 27 cali i rozdzielczości 1920×1080 pikseli. Jasność na poziomie 320 cd/m^2, kontrast 205:1 (szachownica).
Ocena: 83,6 / Cena: 1830 zł

DYSKI TWARDE 3,5" ZEWNĘTRZNE — MIEJSCE 4

TOSHIBA STOR.E CANVIO 1TB

Zewnętrzny dysk twardy o pojemności 1 TB. Przystępna cena, przyzwoite transfery dzięki USB 3.0 oraz niskie zużycie energii.
Ocena: 77,7 / Cena: 385 zł

KARTY GRAFICZNE PCI-EXPRESS — MIEJSCE 4

SAPHIRE RADEON HD 7970 GHZ ED.

Karta wyposażona w 6 GB pamięci GDDR5, dwa złącza DVI, dwa Mini Display Port oraz jedno HDMI. Bardzo wysoka wydajność.
Ocena: 76,7 / Cena: 2500 zł

TABLETY WINDOWS — MIEJSCE 5

ACER W510 (NT.LOMEG.001)

Tablet oparty na procesorze x86, na którym zainstalowano pełny system Windows 8. Bardzo mocna konkurencja dla iPada.
Ocena: 89,2 / Cena: 2700 zł

PŁYTY GŁÓWNE LGA 1155 — MIEJSCE 19

ASUS P8B75-M

Podstawowa płyta dla procesorów Intel oparta na układzie B75. Wyposażona w 4 gniazda pamięci RAM i tylko jedno złącze SATA 6 Gb/s.
Ocena: 74,7 / Cena: 270 zł

ULTRABOOKI POW. 14 CALI — MIEJSCE 4

TOSHIBA SATELLITE U940-100

Ultrabook wyposażony w procesor Core i3-3217U oraz 4 GB pamięci RAM. Dwa dyski twarde, HDD - 500 GB i SSD - 32 GB.
Ocena: 73,3 / Cena: 3050 zł

ILUSTRACJE: LANA13R

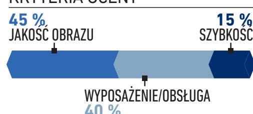
CELUJĄCY (100–90,0) BARDZO DOBRY (89,9–75,0) DOBRY (74,9–45,0) NIE POLECAMY (44,9–0) W TABELACH: • jest / – nie ma



APARATY CYFROWE KOMPAKTOWE

W tych małych aparatach z bardzo dużym zoomem szczególny nacisk kładziemy na jakość obiektywu. Często występujące zniekształcenia i winietowanie mierzymy zarówno dla szerokiego kąta, jak i zbliżenia. W testach rozdzielczości istotny jest spadek jakości na krawędziach obrazu.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie/Obsługa	Szybkość	Żywotność baterii (Liczba zdjęć min./maks.)	Opóźnienie migawki (s)	Zdjęcia seryjne [zdj./s] (maks. w serii)	Efektywnych Mpix	Ogniskowa [mm]	Zoom optyczny	Stabilizator obrazu	Nośnik danych	Pamięć wewn. [MB]	Masa [g]	Typ matrycy
1	Canon PowerShot G1 X	89,7	2550 zł	100	87	66	120/400	0,54	4,5 (6 zdjęć)	14,2	28-112	4	•	SDXC	0	535	CMOS
2	Canon PowerShot G15	89,3	2250 zł	89	92	86	200/1160	0,33	10 (10 zdjęć)	12,0	28-140	5	•	SDXC	0	355	CMOS
3	Panasonic Lumix DMC-LX7	88,5	1895 zł	86	90	93	310/950	0,27	11,1 (11 zdjęć)	10,0	24-90	3,8	•	SDXC	70	300	MOS
4	Sony Cyber-shot DSC-RX100	88,1	2310 zł	92	84	89	200/760	0,25	9,9 (10 zdjęć)	20,0	28-100	3,6	•	SDXC/MS Duo	0	240	CMOS
5	Fujifilm Finepix X10	86,0	1610 zł	84	89	85	160/480	0,33	6,6 (7 zdjęć)	12,0	28-112	4	•	SDXC	26	360	CMOS
6	Panasonic Lumix DMC-FZ200	85,8	2200 zł	73	100	86	280/970	0,42	12,1 (12 zdjęć)	12,0	25-600	24	•	SDXC	70	595	MOS
7	Panasonic Lumix DMC-FZ150	85,4	1600 zł	75	96	89	210/750	0,33	11,9 (12 zdjęć)	12,0	25-600	24	•	SDXC	70	510	MOS
8	Leica V-Lux 3	85,2	3300 zł	75	96	86	210/730	0,33	10 (12 zdjęć)	12,0	25-600	24	•	SDXC	70	510	MOS
9	Canon PowerShot SX50 HS	85,1	1980 zł	79	93	82	180/600	0,34	12,9 (10 zdjęć)	12,0	24-1200	50	•	SDXC	0	600	CMOS
10	Nikon Coolpix P7700	84,8	2000 zł	83	90	77	210/690	0,39	8,8 (6 zdjęć)	12,0	28-200	7,1	•	SDXC	86	395	CMOS

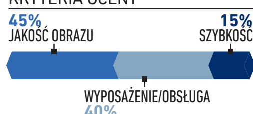
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



APARATY CYFROWE LUSTRZANKI I BEZLUSTERKOWCE DO 4500 ZŁ

Najważniejszym kryterium, obok obsługi, wyposażenia i szybkości, jest jakość obrazu. Aby rzetelnie ocenić jakość aparatu, przeprowadzamy na nim ponad 50 testów, które dają nam informacje o poziomie szumów, rozdzielczości, ostrości, odwzorowaniu kolorów, rozmyciu i filtrze zakłóceń.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie/obsługa	Szybkość	Żywotność baterii (Liczba zdjęć min./maks.)	Opóźnienie migawki [s]	Zdjęć/s / maks. w serii	Efektywnych Mpix	Zakres ISO	Wyświetlacz [cale]	Rozdzielczość wyśw. [piksele]	Stabilizator obrazu	Czyszczenie matrycy	Live View	Złącze HDMI	Nośnik danych	Masa [g]	Min. flash sync
1	Sony Alpha 57	94,0	2710 zł	92	98	88	480/950	0,07	7,9/21	16,0	100–25600	3,0	921 600	•	•	•	•	SDXC/MS	630	1/160 s
2	Sony Alpha 65	93,4	3320 zł	88	100	91	430/860	0,08	10,0/14	24,0	100–25600	3,0	921 600	•	•	•	•	SDXC/MS	625	1/160 s
3	Pentax K-30	92,0	2440 zł	96	95	75	440/1100	0,13	5,8/7	16,1	100–25600	3,0	921 000	•	•	•	–	SDXC	650	1/180 s
4	Sony NEX-6*	89,5	3600 zł	95	84	86	210/430	0,04	9,1/10	16,0	100–25600	3,0	921 600	–	•	•	•	SDXC/MS	290	1/160 s
5	Pentax K-5 II	89,3	3850 zł	83	99	82	720/1790	0,12	6,3/24	16,1	80-51200	3,0	921 000	•	•	•	•	SDHC	765	1/180 s
6	Sony Alpha NEX-7*	89,2	4330 zł	92	86	90	290/570	0,04	9,3/14	24,0	100-16000	3,0	921 600	–	•	•	•	SDXC/MS	295	1/160 s
7	Fujifilm X-E1*	88,1	4100 zł	100	80	74	310/630	0,08	4/nieogr.	16,0	100-25600	2,8	460 000	–	•	•	•	SDXC	350	1/180 s
8	Nikon D7000	88,1	3050 zł	86	93	82	1520/2240	0,07	6,0/10	16,1	100–25600	3,0	921 000	–	•	•	•	2 x SDXC	795	1/320 s
9	Sony Alpha 37	88,0	1880 zł	93	89	70	350/680	0,10	5,5/7	16,0	100–16000	2,7	230 400	•	•	•	•	SDXC/MS	520	1/160 s
10	Samsung NX20*	87,9	3700 zł	94	88	71	280/570	0,12	6,7/8	20,0	100–12800	3,0	614 000	–	•	•	•	SDXC	420	1/180 s

* aparaty bez lustra, ale z wymienną optyką

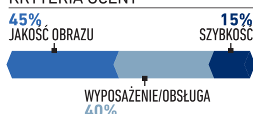
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



APARATY CYFROWE LUSTRZANKI ZAAWANSOWANE

Najważniejszym kryterium, obok obsługi, wyposażenia i szybkości, jest jakość obrazu. Aby rzetelnie ocenić jakość aparatu, przeprowadzamy na nim ponad 50 testów, które dają nam informacje o poziomie szumów, rozdzielczości, ostrości, odwzorowaniu kolorów, rozmyciu i filtrze zakłóceń.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie/obsługa	Szybkość	Żywotność baterii (Liczba zdjęć min./maks.)	Opóźnienie migawki [s]	Zdjęć/s / maks. w serii	Efektywnych Mpix	Zakres ISO	Wyświetlacz [cale]	Rozdzielczość wyśw. [piksele]	Stabilizator obrazu w korpusie	Czyszczenie matrycy	Live View	Złącze HDMI	Nośnik danych	Masa [g]	Min. flash sync
1	Canon EOS 1D X	92,9	24590 zł	94	89	100	1300/2240	0,08	11,9/43	17,9	50-204800	3,2	1 040 000	–	•	•	•	2 x CF	1540	1/250 s
2	Nikon D800E	91,6	12790 zł	100	89	73	450/1090	0,06	4/22	36,2	50-25600	3,2	921 000	–	•	•	•	SDXC/CF I	1020	1/250 s
3	Canon EOS 5D Mark III	90,2	11280 zł	97	88	77	1190/1820	0,17	5,7/20	22,1	50-102400	3,2	1 040 000	–	•	•	•	SDXC/CF	950	1/200 s
4	Nikon D4	89,7	21490 zł	89	87	98	690/1250	0,07	10,5/73	16,2	50-204800	3,2	921 000	–	•	•	•	XQD/CF	1350	1/250 s
5	Nikon D800	89,6	9690 zł	95	90	73	460/1080	0,06	4/18	36,2	50-25600	3,2	921 000	–	•	•	•	SDXC/CF I	1020	1/250 s
6	Sony Alpha 77	89,1	4800 zł	79	100	90	390/760	0,08	12/14	24,0	50-25600	3,0	921 600	•	•	•	•	SDXC/MS	750	1/250 s
7	Sony Alpha 99	88,5	12170 zł	85	99	71	580/570	0,07	5,8/14	24,0	50-25600	3,0	1 228 800	•	•	•	•	2 x SDXC	735	1/250 s
8	Nikon D600	87,6	7130 zł	91	89	73	980/1670	0,07	5,3/12	24,2	50-25600	3,2	921 000	–	•	•	•	2 x SDXC	860	1/200 s
9	Canon EOS 6D	87,3	7930 zł	95	83	73	1610/2540	0,09	4,4/18	20,0	50-102400	3,2	1 040 000	–	•	•	•	SDXC	777	1/180 s
10	Panasonic Lumix DMC-GH3*	87,3	7600 zł	90	91	71	470/1010	0,14	5,3/18	15,9	125-25600	3,0	614 400	–	•	•	•	SDXC	550	1/160 s

* aparaty bez lustra, ale z wymienną optyką

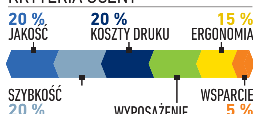
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



DRUKARKI LASEROWE KOLOROWE

Jakość druku sprawdzamy podczas testu z grafiką, fotografią i tekstem. Test prędkości polega na wydruku dziesięciostronicowego dokumentu tekstowego z kolorowym logo. W teście grafiki drukujemy dokument PDF o rozmiarze A4. Na koszty druku składa się toner i materiały eksploatacyjne.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość druku	Szybkość	Koszty druku	Wyposażenie	Ergonomia	Dokum./Wsparcie	Szybkość (1 Strona Tekst/Grafika)[s]	Głośność Bezczynność/Praca [so]	Pobór mocy (bezczynność) [W]	Koszt druku strony cz.-b./kolor [zł]	Maks. szybkość druku cz.-b./kolor [str/min]	Rozdzielczość [dpi]	Dupleks	Port USB 2.0 (Highspeed)	Złącze równoległe	LAN	Podajnik [arkuszy]
1	Brother HL-4570CDW	83,9	1900 zł	82	98	54	91	100	83	2,9/13	0,9/13,4	7,3	0,07/0,38	28/28	2400×600	•	•	–	•	300
2	Kyocera FS-C5250DN	83,5	1780 zł	91	89	69	91	79	71	3,4/14	0,1/10,4	13,1	0,07/0,39	26/26	9600×600	•	•	–	•	550
3	Ricoh Aficio SP C430DN	82,9	4700 zł	98	75	100	74	68	66	3,7/18	1,5/13,2	29,7	0,05/0,21	35/35	1200×1200	•	•	–	•	650
4	Brother HL-4150CDN	81,0	1310 zł	82	97	46	87	98	83	3,3/12	0,8/10,7	7,2	0,07/0,43	24/24	2400×600	•	•	–	•	300
5	Oki C610dn	80,9	2650 zł	92	97	61	100	49	71	3,4/13	2,0/15,6	17,1	0,06/0,39	36/34	1200×600	•	•	–	•	400
6	Kyocera FS-C5150DN	80,7	1140 zł	91	80	61	91	84	71	4,2/13	0,1/13,4	12,0	0,06/0,43	21/21	9600×600	•	•	–	•	300
7	Brother HL-4140CN	79,2	1110 zł	82	94	46	80	98	83	3,4/13	0,9/13,0	6,8	0,07/0,43	22/22	2400×600	•*	•	–	•	300
8	Dell 3130cn	78,4	2760 zł	95	71	71	72	82	89	3,4/16	0,7/10,1	13,4	0,06/0,39	30/25	600×600	–	•	•	•	400
9	Oki C530dn	77,7	1500 zł	89	95	50	98	52	71	3,7/13	3,0/10,8	16,9	0,08/0,42	30/26	1200×600	•	•	–	•	350
10	Canon i-Sensys LBP7750Cdn	76,1	2200 zł	85	92	60	89	46	83	3,5/15	1,6/9,4	41,3	0,07/0,35	30/30	9600×600	•	•	–	•	350

*Dupleks ręczny

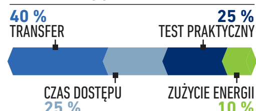
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



DYSKI SSD

Używając wielu benchmarków, określamy prędkość transmisji danych zarówno podczas odczytu jak i zapisu. Sprawdzamy też szybkość reakcji, czasy dostępu i liczbę operacji na sekundę (IOPS). Z użyciem PCMark 7 wykonujemy pomiary dla rzeczywistych scenariuszy użycia.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Cena/GB	Transfer	Czas dostępu	Test praktyczny	Zużycie energii	Transfer danych kompresowalnych odczyt/zapis [MB/s]	Transfer danych niekompresowalnych odczyt/zapis [MB/s]	Czas dostępu odczyt/zapis [ms]	PCMark 7 Secondary Storage [pkt.]	Zużycie energii [W]*	Deklarowana pojemność [GB]	SATA 6 Gb/s
1	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD512)	94,4	2150 zł	4,20 zł	100	98	100	49	518/470	513/497	0,04/0,03	5626	1,2	512	•
2	Samsung 840 Pro (MZ-7PD256)	94,2	1015 zł	3,96 zł	100	100	100	44	520/443	513/494	0,04/0,03	5621	1,2	256	•
3	OCZ Vector (VTR1-25SAT3-256G)	90,3	990 zł	3,86 zł	100	98	97	16	514/499	509/495	0,04/0,03	5445	1,7	256	•
4	Samsung SSD 840 (MZ-7TD250)	84,8	680 zł	2,72 zł	90	85	94	39	521/247	506/249	0,05/0,03	5270	1,3	250	•
5	Plextor M5 Pro (PX-256M5P)	84,2	980 zł	3,82 zł	96	73	97	33	507/437	500/434	0,05/0,04	5466	1,4	256	•
6	Samsung SSD 830 (MZ-7PC256)	81,7	880 zł	3,44 zł	95	71	95	26	511/387	499/387	0,06/0,03	5345	1,6	256	•
7	Plextor M3 PX-256M3	80,8	1300 zł	5,08 zł	89	56	96	74	480/343	477/342	0,07/0,05	5400	0,7	256	•
8	Lite-On E200 E200-160	80,3	600 zł	3,75 zł	87	67	96	49	497/244	488/247	0,06/0,05	5400	1,2	160	•
9	Samsung SSD 830 (MZ-7PC128)	79,8	440 zł	3,43 zł	93	58	95	46	510/308	516/314	0,08/0,03	5319	1,2	128	•
10	Kingston SSDNow KC100 SKC100S3B	79,2	940 zł	3,92 zł	98	40	97	57	522/501	521/303	0,07/0,14	5474	1,0	240	•

* średnia ważona

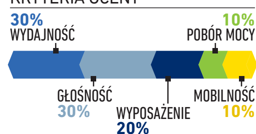
OCENA/POMIARY — DANE TECH.



DYSKI TWARDE ZEWNĘTRZNE 3,5“

Ta pamięć masowa musi cechować się wysoką wydajnością. Czasy dostępu i szybkość mierzymy za pomocą własnego narzędzia Diskbench XP. Głośność zewnętrznych dysków mierzymy w komorze bezechowej. Na ocenę wyposażenia składa się m.in. pojemność i masa.

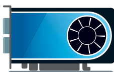
KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Cena/GB	Wydajność	Głośność	Wyposażenie	Pobór mocy	Mobilność	Szybkość transferu [MB/s]*	Głośność (czuwanie/odczyt) [sony]	Pobór mocy (czuwanie/odczyt) [W]	FireWire 400/800	USB 2.0/3.0	eSATA	Deklarowana pojemność [GB]	Wymiary [mm]	Masa [g]
1	Freecom Hard Drive Quattro 3.0 (56068)	80,1	960 zł	0,32 zł	72	99	100	27	62	125,5	0,5/0,7	4,3/14,3	•/•	–/•	•	3000	155×165×43	1400
2	Freecom Hard Drive Quattro 3.0 (56067)	78,8	730 zł	0,37 zł	65	100	100	32	62	112,6	0,4/0,4	4,0/10,5	•/•	–/•	•	2000	155×165×43	1400
3	Freecom Hard Drive Quattro 3.0 (56243)	78,4	1300 zł	0,36 zł	76	97	93	14	66	130,6	0,4/1,1	11,0/15,3	–/–	–/•	–	4000	148×155×43	1400
4	Toshiba Stor.E Canvio	77,7	385 zł	0,39 zł	69	98	40	100	96	121,8	0,5/0,9	0,3/7,1	–/–	–/•	–	1000	129×167×42	625
5	Western Digital My Book Essential	76,9	810 zł	0,20 zł	80	93	47	79	78	134,3	0,7/0,9	0,7/8,0	–/–	–/•	–	4000	138×45×165	920
6	HGST Touro Desk Pro	75,8	910 zł	0,23 zł	97	98	40	28	67	160,2	0,3/0,9	4,4/12,5	–/–	–/•	–	4000	129×60×183	985
7	Seagate Backup Plus	75,6	530 zł	0,18 zł	98	87	47	21	86	162,3	0,9/1,2	0,0/11,2	–/–	–/•	–	3000	124×44×158	897
8	Freecom Hard Drive Sq 56157	73,3	530 zł	0,27 zł	63	94	60	49	93	108,1	0,7/0,7	2,1/9,0	–/–	–/•	–	2000	160×160×30	860
9	Freecom Hard Drive Quattro 3.0 (56066)	72,9	680 zł	0,68 zł	51	95	100	30	62	83,7	0,5/1,4	4,6/10,4	•/•	–/•	•	1000	155×165×43	1400
10	Western Digital My Book Studio	71,6	1010 zł	0,25 zł	60	100	40	77	78	104,8	0,0/0,0	0,7/8,4	–/–	–/•	–	4000	138×45×165	920

* Średnia ważona

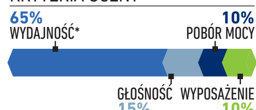
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



KARTY GRAFICZNE PCI-EXPRESS

Wydajność mierzymy nie tylko za pomocą benchmarków, ale także gier w różnych rozdzielczościach ekranu. Ideałem jest wysoka efektywność przy niskim zużyciu energii. Głośność mierzymy w trybie 2D i 3D. Dodatkowe oprogramowanie czy dołączone pełne wersje gier też się liczą.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Wydajność*	Głośność	Pobór mocy	Wyposażenie	3DMVantage Extreme (pkt.)	Głośność 2D/3D [sony]	Układ graficzny	Taktowanie – układ/pamięć [MHz]	Rozmiar pamięci [MB]	HDMI/Mini-HDMI	DVI/DisplayPort	Typ pamięci
1	Club3D Radeon HD 7990	80	4160 zł	100	33	14	86	27135	2,8/11,6	Radeon HD 7990	925/5500	6144	•/–	2/•	GDDR5
2	Asus GTX 680 DirectCU II TOP	77,7	2000 zł	88	68	30	76	20263	1,7/3,7	GeForce GTX 680	1137/6008	2048	•/–	2/•	GDDR5
3	Asus MATRIX HD7970 Platinum	76,9	1950 zł	85	69	21	91	20414	1,2/4,6	Radeon HD 7970	1050/6600	3072	–/–	2/•	GDDR5
4	Sapphire Radeon HD 7970 GHz Edition Toxic	76,7	2500 zł	89	43	26	100	21487	1,2/10,9	Radeon HD 7970	1150/6400	6144	•/–	2/•	GDDR5
5	Asus GTX 670 DirectCU II TOP	76,4	1760 zł	84	79	26	72	18721	1,6/2,2	GeForce GTX 670	1059/6008	2048	•/–	2/•	GDDR5
6	Gigabyte GeForce GTX 680 OC	75,1	1870 zł	86	68	24	69	19527	1,5/4,3	GeForce GTX 680	1072/6008	2048	•/–	2/•	GDDR5
7	Palit GeForce GTX 680 JetStream	74,9	1920 zł	86	58	27	76	19666	2,0/5,0	GeForce GTX 680	1085/6300	2048	•/–	2/•	GDDR5
8	Zotac GeForce GTX 680 AMP! Edition	74,5	2080 zł	87	52	25	76	20062	2,6/5,6	GeForce GTX 680	1111/6608	2048	•/–	2/•	GDDR5
9	Asus HD 7970 DirectCU II TOP	74,5	1830 zł	80	70	23	94	18028	1,5/3,7	Radeon HD 7970	1000/5600	3072	–/–	2/•	GDDR5
10	Sapphire Radeon HD 7970 GHz Edition Vapor-X	74,5	1640 zł	83	60	25	92	18777	1,7/6,0	Radeon HD 7970	1000/6000	3072	•/–	2/•	GDDR5

* Przetestowane z Intel Core i7-975

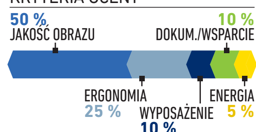
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



MONITORY LCD 24”

Jakość wyświetlacza określamy przede wszystkim za pomocą fotometru LMK 98-3 wykonując około 50 różnych pomiarów. Mierzymy zakres jasności, podświetlenia, kolorów oraz tak złożone parametry jak zachowanie kontrastu zależne od kąta patrzenia czy krzywą Gamma.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Ergonomia	Wyposażenie	Dokum./Wsparcie	Energooszczędność	Maksymalny kontrast	Kontrast (szachownica)	Czas reakcji [ms]	Pobór mocy - czuwanie [W]	Rozdzielczość [piksele]	Typ matrycy	VGA (D-Sub)	DVI-D/DVI-I	HDMI
1	Dell UltraSharp U2410	91,8	1800 zł	97	98	96	80	28	861:1	166:1	8	< 0,1	1920×1200	S-IPS	1	2/–	1
2	Asus PA248Q	91,7	1860 zł	97	100	82	76	51	1.308:1	170:1	5	0,2	1920×1200	IPS	1	1/–	1
3	NEC MultiSync P241W	91,4	3040 zł	100	97	76	84	28	1.515:1	167:1	5	< 0,1	1920×1200	IPS	1	2/–	–
4	NEC MultiSync PA241W	90,8	4340 zł	98	97	72	91	28	1.027:1	187:1	7	< 0,1	1920×1080	S-IPS	–	2/–	–
5	Eizo Foris FX2431	89,1	4570 zł	94	83	100	100	27	8.000:1	192:1	9	< 0,1	1920×1200	S-PVA	1	1/–	2
6	BenQ BL2400PT	87,5	790 zł	93	91	67	87	63	4.845:1	193:1	6	< 0,1	1920×1080	PVA	1	1/–	–
7	LG Flatron E2411PU	84,6	840 zł	86	94	53	84	85	976:1	168:1	5	< 0,1	1920×1080	TN	1	1/–	–
8	Samsung SyncMaster T24B301EW	84,3	860 zł	97	73	69	84	42	1.243:1	166:1	3	0,5	1920×1080	TN	–	–/–	1
9	Philips Brilliance 248C3LH	83,4	680 zł	93	75	54	84	90	1304:1	166:1	3	< 0,1	1920×1080	TN	1	–/–	2
10	iiyama ProLite B2409HDS	83,4	820 zł	86	90	61	93	44	16410:1	113:1	10	0,9	1920×1080	TN	1	1/–	1

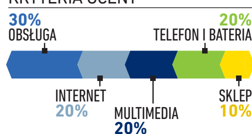
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



SMARTFONY

Oceniamy nie tylko łatwość obsługi słuchawki. Prócz wydajności sprawdzamy szybkość wyświetlania stron internetowych. Oceniamy również żywotność baterii, wyświetlacz i jakość zdjęć. Dodatkowe punkty przyznajemy za liczbę aplikacji w zintegrowanym sklepie.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Obsługa	Internet	Multimedia	Telefon i bateria	Sklep z aplikacjami	Masa [g]	Czas pracy (Internet) [godz.]	System operacyjny	Ekran - typ, rozdzielczość [piksele]	UMTS [Mb/s]	Matryca aparatu [Mpix]	WLAN (802.11)
1	HTC One X+	95,2	2600 zł	100	92	92	94	96	141	6:39	Android 4.1.1 z HTC Sense 4+	LCD, 720×1280	42,2	8,0	n
2	Samsung Galaxy S III	94,2	1860 zł	94	96	94	93	96	133	6:10	Android 4.0.4 z Samsung TouchWiz	AMOLED, 720×1280	21,1	8,0	n
3	Samsung Galaxy Note 2 LTE	94,2	2650 zł	89	98	92	100	96	181	8:47	Android 4.1 z Samsung TouchWiz	AMOLED, 720×1280	42,2	8,0	n
4	Samsung Galaxy S3 LTE	94,1	3000 zł	93	100	92	92	96	133	6:41	Android 4.1 z Samsung TouchWiz	AMOLED, 720×1280	42,2	8,0	n
5	Asus Padfone 2 32 GB	93,8	3300 zł	93	99	93	89	96	135	6:59	Android 4.0.4 z Asus-UI	LCD/TFT, 720×1280	21,1	13,0	n
6	Samsung Galaxy Note 2	93,8	2210 zł	89	96	94	97	96	181	8:19	Android 4.1 z Samsung TouchWiz	AMOLED, 720×1280	21,1	8,0	n
7	HTC One XL	93,8	2850 zł	94	99	89	92	96	133	6:34	Android 4.0.4 z HTC Sense 4.1	LCD, 720×1280	21,1	8,0	n
8	Motorola RAZR HD	93,0	2450 zł	93	100	87	90	96	149	6:12	Android 4.0.4 z Motorola Motoblur	AMOLED, 720×1280	21,1	8,0	n
9	HTC One S	92,8	1620 zł	99	95	88	84	96	121	4:55	Android 4.0.3 z HTC Sense 4.0	AMOLED, 540×960	21,1	8,0	n
10	Apple iPhone 5 (64 GB)	92,7	4500 zł	94	97	86	90	100	114	5:47	iOS 6.0	LCD, 640×1136	42,2	8,0	n

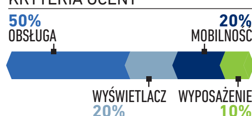
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



TABLETY

Główne kryteria to prezentacja treści multimedialnych i komfort przeglądania Internetu. Wyświetlacz oceniamy pod kątem odbić, jasności, kontrastu i kątów widzenia. Na mobilność składa się masa, rozmiar i czas pracy na baterii. Pojemność, aparat i złącze kart pamięci zaliczają się do wyposażenia.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Obsługa	Wyświetlacz	Mobilność	Wyposażenie	Czas pracy - Internet [h]	Jasność ekranu [cd/m²]/ Kontrast - szachownica	System operacyjny	CPU	Wbudowana pamięć [GB]	Wielkość ekranu [cale]	Rozdzielczość aparatu [Mpix]	Slot kart pamięci/HDMI	WLAN (802.11n)/HSPA (+)	Rozmiar (sz.×gr.×wys.) [cm]	Masa [g]
1	Apple iPad mini 64GB 4G	93,8	2710 zł	100	76	98	91	5:59	347/130:1	iOS 6.0	Apple A5	64	7,9	5,0	–/•*	•/LTE	20×0,7×14	310
2	Apple iPad 3 64 GB 4G	92,5	2950 zł	100	97	72	88	8:01	397/147:1	iOS 5.1	Apple A5X	64	9,7	5,0	–/•*	•/•(+)	24×0,9×19	665
3	Apple iPad 4 64GB 4G	89,8	3470 zł	100	91	63	90	5:46	379/136:1	iOS 6.0	Apple A6X	64	9,7	5,0	–/•*	•/LTE	24×0,9×19	652
4	Apple iPad 2 64 GB 3G	89,2	3050 zł	99	82	74	85	6:39	364/150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7	0,7	–/•*	•/•	24×0,9×19	600
5	Acer W510 (NT.L0MEG.001)	89,2	2700 zł	94	90	77	87	7:13	302/163:1	Windows 8	Atom Z2760	64	10,1	8,0	•/•	•/–	26×0,9×17	570
6	Samsung Google Nexus 10	88,8	2200 zł	95	100	66	80	6:16	408/135:1	Andr. 4.2	Cortex-A15	32	10,1	4,9	–/•	•/–	26×1×18	603
7	Sony Xperia Tablet S	88,1	2300 zł	91	86	85	85	8:12	352/144:1	Andr. 4.0	Tegra 3	32	9,4	7,9	•/•*	•/–	24×1,3×18	555
8	Asus Google Nexus 7 WiFi + 3G	88,1	1350 zł	89	80	100	78	7:14	300/147:1	Andr. 4.1	Tegra 3	32	7,0	–	–/–	•/•(+)	20×1,1×12	335
9	Microsoft Surface RT 64GB	87,5	3500 zł	92	90	75	83	7:26	342/147:1	Windows 8 RT	Tegra 3	64	10,6	1,0	•/•	•/–	28×0,9×17	681
10	Acer Iconia Tab A510	86,9	1730 zł	92	83	81	82	7:05	360/145:1	Andr. 4.0	Tegra 3	32	10,1	5,0	•/•	•/–	26×1,1×18	680

* Odpowiedni adapter nie jest wliczony

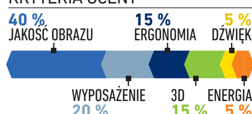
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



TELEWIZORY 3D DO 42 "

Na ocenę telewizora składa się ponad 470 różnych parametrów. Używając fotometru LMK 98-3 mierzymy szczegółowe właściwości panelu, takie jak zmiany krzywej kontrastu i gamma pod różnymi kątami patrzenia. Jakość obrazu 3D oceniamy wykorzystując m.in. dołączone do zestawu okulary.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie	Ergonomia	Jakość dźwięku	Energooszczędność	Jakość obrazu 3D	Kontrast (szachownica)	Jasność [cd/m²]	Pobór mocy - czuwanie [W]	Rozdzielczość [piksele]	Wymiary (szer. x wys. x gr.) [cm]	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Sony KDL-40HX755	94,6	3350 zł	100	91	100	88	68	91	187:1	335	0,3	1920 × 1080	95 x 60 x 24	4	1	1	-	1
2	Samsung UE32ES6300	94,3	2330 zł	95	96	97	92	97	88	183:1	300	0,1	1920 × 1080	74 x 51 x 24	3	1	1	-	-
3	Philips 32PDL7906K	93,7	2840 zł	98	94	81	85	100	96	186:1	367	0,2	1920 × 1080	78 x 52 x 26	4	1	1	-	1
4	LG 42LM670S	93,5	3090 zł	96	98	93	70	84	92	177:1	296	0,3	1920 × 1080	95 x 64 x 28	4	1	1	-	1
5	Philips 40PFL8007K	93,5	4950 zł	95	100	94	90	70	88	186:1	317	< 0,1	1920 × 1080	91 x 59 x 21	5	1	1	-	1
6	Sony KDL-40HX855	93,3	4450 zł	100	96	89	91	76	85	190:1	300	< 0,1	1920 × 1080	97 x 59 x 26	4	1	1	-	1
7	Samsung UE40ES6990	93,3	4000 zł	96	96	94	85	76	91	181:1	249	< 0,1	1920 × 1080	92 x 62 x 24	3	1	1	-	-
8	Samsung UE40ES6300	92,2	2950 zł	98	96	97	78	58	83	183:1	204	< 0,1	1920 × 1080	93 x 62 x 24	3	1	1	-	-
9	Samsung UE40D6500	91,3	3350 zł	98	97	82	88	82	79	180:1	376	< 0,1	1920 × 1080	94 x 61 x 25	4	1	1	-	1
10	Philips 32PFL6007K	91,2	2350 zł	96	89	75	90	85	100	167:1	198	0,2	1920 × 1080	73 x 50 x 22	4	1	1	-	1

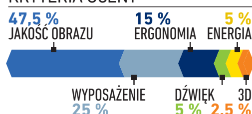
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



TELEWIZORY LCD 40–42 "

Na ocenę telewizora składa się ponad 470 różnych parametrów. Używając fotometru LMK 98-3 mierzymy szczegółowe właściwości panelu, takie jak zmiany krzywej kontrastu i gamma pod różnymi kątami patrzenia. Jakość obrazu oceniamy wyświetlając testowe sekwencje filmów.

KRYTERIA OCENY



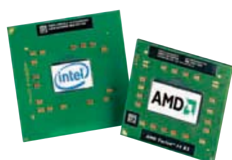
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie	Ergonomia	Jakość dźwięku	Energooszczędność	Jakość obrazu 3D	Kontrast (szachownica)	Jasność [cd/m²]	Pobór mocy - czuwanie [W]	Rozdzielczość [piksele]	Wymiary (szer. x wys. x gr.) [cm]	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Sony KDL-40HX755	96,1	3350 zł	100	91	100	90	80	91	187:1	335	0,3	1920 × 1080	95 x 60 x 24	4	1	1	-	1
2	Sony KDL-40HX855	95,8	4450 zł	100	96	89	93	90	86	190:1	300	< 0,1	1920 × 1080	97 x 59 x 26	4	1	1	-	1
3	Philips 40PFL8007K	95,3	4950 zł	95	100	94	92	83	89	186:1	317	< 0,1	1920 × 1080	91 x 59 x 21	5	1	1	-	1
4	LG 42LM670S	95,0	3090 zł	96	98	93	72	100	93	177:1	296	0,3	1920 × 1080	95 x 64 x 28	4	1	1	-	1
5	Samsung UE40ES6990	94,8	4000 zł	96	96	94	87	90	92	181:1	249	< 0,1	1920 × 1080	92 x 62 x 24	3	1	1	-	-
6	Samsung UE40ES6300	94,6	2950 zł	98	96	97	80	69	84	183:1	204	< 0,1	1920 × 1080	93 x 62 x 24	3	1	1	-	-
7	Samsung UE40D6500	94,4	3350 zł	98	97	82	90	97	80	180:1	376	< 0,1	1920 × 1080	94 x 61 x 25	4	1	1	-	1
8	Philips 40PFL5507K	93,4	2400 zł	95	96	87	88	92	78	178:1	346	< 0,1	1920 × 1080	93 x 60 x 24	4	1	1	-	1
9	LG 42LW659S	91,1	3700 zł	93	95	82	88	78	98	173:1	279	< 0,1	1920 × 1080	101 x 62 x 26	4	1	1	-	1
10	Samsung UE40ES5700	90,9	2450 zł	98	90	85	91	96	0	194:1	326	< 0,1	1920 × 1080	93 x 61 x 19	3	1	1	-	-

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



CPU STACJONARNE

Miejsce	Model	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Złącze	Liczba rdzeni/wątków	Taktowanie [GHz]	Taktowanie Turbo [GHz]	Cache L2 [KB]	Cache L3 [KB]	Proces technologiczny [nm]	Maks. moc tracona TDP [W]	Cinebench R11.5 64 Bit [s]	WinRAR x64 4.01 [KB/s]	TrueCr. 7.1 AES-Twofish-Serp. [MB/s]	Wydajność GPU	Układ graficzny	3DMark Vantage 1.0.2 Perf. [pkt]	Resident Evil 5 12x10 [fps]
1	Intel Core i7-3970X	4070	100,0	45	2011	6/12	3,50	4,00	6 x 256	15360	32	150	10,80	4198	324	–	–	–	–
2	Intel Core i7-3960X	3960	96,9	43	2011	6/12	3,30	3,90	6 x 256	15360	32	130	10,43	4144	302	–	–	–	–
3	Intel Core i7-3930K	2200	94,5	69	2011	6/12	3,20	3,80	6 x 256	12288	32	130	10,29	3725	300	–	–	–	–
4	Intel Core i7-990X XE	4080	86,2	26	1366	6/12	3,46	3,73	6 x 256	12288	32	130	9,19	3828	290	–	–	–	–
5	Intel Core i7-3770K	1470	78,6	69	1155	4/8	3,50	3,90	4 x 256	8192	22	77	7,50	3497	228	94,1	HD4000	3960	38,4
6	Intel Core i7-3820	1130	76,7	71	2011	4/8	3,60	3,90	4 x 256	10240	32	130	7,23	3529	206	–	–	–	–
7	AMD FX-8350	800	75,6	96	AM3+	8/8	4,00	4,20	4 x 2048	8192	32	125	7,00	4710	259	–	–	–	–
8	Intel Core i7-2700K	1120	73,0	63	1155	4/8	3,50	3,90	4 x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	60,9	HD3000	2192	28,9
9	AMD FX-8320	650	72,3	100	AM3+	8/8	2,50	4,00	4 x 2048	8192	32	125	6,40	4710	244	–	–	–	–
10	Intel Core i7-2600K	1170	71,6	57	1155	4/8	3,40	3,80	4 x 256	8192	32	95	6,84	3427	196	60,8	HD3000	2191	28,8
11	Intel Core i5-3570K	860	68,0	67	1155	4/4	3,40	3,80	4 x 256	6144	22	77	5,99	3242	171	93,3	HD4000	3946	37,9
12	Intel Core i5-3550	770	66,8	66	1155	4/4	3,30	3,70	4 x 256	6144	22	77	5,50	3174	170	48,3	HD2500	1992	23
POLECAMY 13	AMD FX-8150	700	66,1	72	AM3+	8/8	3,60	4,20	4 x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	–	–	–	–
14	Intel Core i5-3470	720	64,7	67	1155	4/4	3,20	3,60	4 x 256	6144	22	77	5,67	3054	161	48,1	HD2500	1873	21,3
15	Intel Core i7-2600S	1290	62,8	39	1155	4/8	2,80	3,80	4 x 256	8192	32	65	5,71	3150	162	37,5	HD2000	1386	17,4
16	Intel Core i5-2500K	840	61,3	51	1155	4/4	3,30	3,70	4 x 256	6144	32	95	5,43	3178	142	49,9	HD3000	1734	24,4
POLECAMY 17	AMD FX-8120	580	58,8	61	AM3+	8/8	3,10	4,00	4 x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	–	–	–	–
18	Intel Core i5-2400	730	58,2	46	1155	4/4	3,10	3,40	4 x 256	6144	32	95	5,13	3108	134	31,1	HD2000	1065	15,4
19	AMD Phenom II X6 1100T BE	770	58,2	38	AM3	6/6	3,30	3,70	6 x 512	6144	45	125	5,80	2902	177	–	–	–	–
20	AMD Phenom II X6 1090T BE	730	57,1	41	AM3	6/6	3,20	3,60	6 x 512	6144	45	125	5,70	2898	172	–	–	–	–
21	AMD Phenom II X6 1075T	710	54,6	43	AM3	6/6	3,00	3,50	6 x 512	6144	45	125	5,40	2864	159	–	–	–	–
22	Intel Core i5-2500S	930	53,1	30	1155	4/4	2,70	3,70	4 x 256	6144	32	65	4,40	2898	116	31,1	HD2000	1066	14,7
23	AMD Phenom II X6 1055T	780	51,9	20	AM3	6/6	2,80	3,30	6 x 512	6144	45	125	5,00	2771	150	–	–	–	–
POLECAMY 24	AMD FX-6100	430	50,3	54	AM3+	6/6	3,30	3,90	3 x 2048	8192	32	95	4,05	3203	150	–	–	–	–
25	Intel Core i5-2400S	750	50,3	28	1155	4/4	2,50	3,30	4 x 256	6144	32	65	4,20	2825	109	31,0	HD2000	1060	14,6
26	AMD Phenom II X6 1045T	410	50,0	56	AM3	6/6	2,70	3,20	6 x 512	6144	45	95	4,80	2720	141	–	–	–	–
27	AMD Phenom II X4 980 BE	670	48,6	30	AM3	4/4	3,70	3,70	4 x 512	6144	45	125	4,40	2389	132	–	–	–	–
28	AMD Phenom II X4 975 BE	630	47,8	29	AM3	4/4	3,60	3,60	4 x 512	6144	45	125	4,30	2389	129	–	–	–	–
29	AMD FX-4170	470	46,6	36	AM3+	4/4	4,20	4,30	2 x 2048	8192	32	125	3,44	2854	128	–	–	–	–
30	AMD Phenom II X4 970 BE	620	46,6	31	AM3	4/4	3,50	3,50	4 x 512	6144	45	125	4,20	2357	125	–	–	–	–



CPU MOBILNE

Miejsce	Model	Nazwa kodowa	Cena [zł][1]	Możliwości	Opłacalność	Liczba rdzeni/wątków	Taktowanie [GHz]	Taktowanie Turbo [GHz]	Cache L2 [KB]	Maks. moc tracona TDP [W]	Czas pracy na baterii [min][2]	PCMark05 CPU [pkt]	Cinebench 9.5, 1 CPU [pkt]	Cinebench 9.5, x CPUs [pkt]	3DMark05 CPU [kt]	3DMark01 - grafika zintegr. [pkt]	3DMark01 - GeForce 630 GT [pkt]	3DMark01 - GeForce 670 GTX [pkt]
POLECAMY 1	Intel Core i7-3720QM	Ivy Bridge	1680	100	100	4/8	2,60	3,60	6144	45	120	12998	921	3158	32452	21500	32000	51500
2	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	1470	90,3	69,7	4/8	2,40	3,50	6144	45	120	11685	852	2799	29250	12750	29000	44000
3	Intel Core i7-3610QM	Ivy Bridge	1470	87,4	66,8	4/8	2,30	3,30	6144	45	120	11837	848	2897	24568	21000	31500	51000
POLECAMY 4	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	1300	81,5	78,9	4/8	2,20	3,10	6.44	45	120	10343	765	2604	26266	12250	28000	42000
5	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	1550	78,9	53,7	4/8	2,20	3,30	6144	45	120	9969	797	2706	22100	12000	27500	41000
6	Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	970	73,3	65,6	2/4	2,60	3,30	3072	35	154	10223	858	1745	23095	15000	30000	48000
7	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	1010	72,8	39,7	4/8	2,00	2,90	6144	45	120	9604	695	2363	21800	11500	27000	40000
8	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	1300	69,3	36,4	2/4	2,70	3,40	3072	35	154	9762	833	1708	20420	11400	26500	38000
9	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	1010	67,4	51,0	2/4	2,50	3,20	3072	35	154	9168	719	1935	19882	11250	26000	37000
10	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	1470	61,6	23,4	2/4	1,90	3,00	4096	17	318	8787	783	1425	18031	17000	–	–
11	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	760	60,9	43,9	2/4	2,30	2,90	3072	35	154	8340	707	1452	19695	11000	25000	36000
12	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	1000	56,4	27,9	2/4	1,70	2,60	3072	17	318	8203	668	1308	17312	16500	–	–
13	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	1300	50,1	13,8	2/4	1,80	2,90	4096	17	318	6512	693	1336	12803	13000	–	–
14	Intel Core i5-520M	Arrandale	820	47,9	20,2	2/4	2,40	2,93	3072	35	154	6803	576	1187	13851	8300	19000	32000
15	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	630	44,5	30,8	2/4	2,10	2,10	3072	35	154	7045	531	1121	11513	9500	22000	30000
16	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2310	44,0	5,6	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	558	1034	11487	7900	17500	29000
17	AMD A10-4600M	Trinity	1050	43,9	11,8	4/4	2,30	3,20	4096	35	154	6606	445	1178	13114	22500	–	–
18	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	1050	43,2	11,3	2/4	1,60	2,30	3072	17	318	6164	537	1028	12537	12500	–	–
19	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	840	37,1	8,9	2/2	2,53	2,53	3072	25	216	5866	469	836	10075	5400	–	–
20	AMD A8-3520M	Llano	920	36,2	7,5	4/4	1,60	2,50	4096	35	154	6020	310	936	12100	17000	–	–
21	AMD A6-3420M	Llano	840	34,7	7,3	4/4	1,50	2,40	4096	35	154	5433	305	905	11900	16500	–	–
22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	460	28,2	8,7	2/2	2,10	2,10	2048	35	154	4401	369	695	6889	4900	–	–
23	AMD A6-4455M	Trinity	650	26,4	4,3	2/2	2,10	2,60	2048	17	318	3578	385	503	8543	10500	–	–
24	Intel Core i5-520UM	Arrandale	1010	26,1	2,6	2/4	1,06	1,86	3072	18	300	3812	369	553	7350	6300	–	–
25	AMD E-450	Zacate	290	18,5	3,2	2/2	1,65	1,65	1024	18	300	2888	225	419	5255	9000	–	–
26	Intel Pentium SU4100	Penryn	390	17,4	2,0	2/2	1,30	1,30	2048	10	480	3121	234	410	3715	4300	–	–
27	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	260	14,7	1,9	1/1	1,60	1,60	512	15	360	2150	231	231	4951	3500	–	–
28	AMD C-60	Ontario	250	11,5	0,9	2/2	1,00	1,33	1024	9	600	2057	143	225	3204	7000	–	–
29	Intel Atom D525	Pineview	270	8,4	0,3	2/4	1,80	1,80	1024	13	415	2145	101	265	1055	3100	–	–
30	Intel Atom N550	Pineview	360	8,0	0,2	2/4	1,50	1,50	1024	8,5	635	2142	95	234	1050	3100	–	–



PROCESORY GRAFICZNE

	Miejsce	Model	Rozmiar [MB]/ typ pamięci	Cena [zł]	Wydajność	Opłacalność	Taktowanie GPU [MHz]	Taktowanie shaderów [MHz]	Taktowanie pamięci [MHz]	Szyna pamięci [bity]	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Maks. moc tracona TDP [W]	Crysis Warhead DX10 12x10 [fps]	S.T.A.L.K.E.R. DX10 19x12 [fps]	Colin McRae: Dirt 2 DX11 26x16 [fps]	3DMark Vantage Extreme DX10 [pkt]
	1	Nvidia GeForce GTX 690	2 x 2048/GDDR5	4125	100	37	915	–	6008	2 x 256	2 x 1536	28	2 x 3540	300	79	73	104	27851
	2	AMD Radeon HD 7990	2 x 3072/GDDR5	3570	98,6	39	925	–	5500	1 x 256	4096	28	5280	500	65	91	117	27135
	3	AMD Radeon HD 7970	1 x 6144/GDDR5	2440	86,8	50	1150	–	6400	1 x 384	2048	28	4313	230	80	53	90	21487
	4	AMD Radeon HD 6990	2 x 2048/GDDR5	2760	84,2	43	880	–	5000	2 x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19482
	5	Nvidia GeForce GTX 590	2 x 1536/GDDR5	2960	81,4	37	608	1215	3416	2 x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19296
	6	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	1730	79,6	67	1000	–	6000	384	2048	28	4313	250	76	49	82	18777
	7	Nvidia GeForce GTX 680	2048/GDDR5	2060	78,4	60	1006	–	6008	256	1536	28	3540	195	77	38	92	18547
	8	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	2500	71,8	60	925	–	5500	384	2048	28	4313	250	66	46	80	16743
	9	ATI Radeon HD 5970	2 x 2048/GDDR5	3800	70,3	24	900	–	4800	2 x 256	3200	40	4300	294	62	58	70	15918
POLECAMY	10	Nvidia GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	1170	68,9	91	1033	–	6008	192	1344	28	3540	150	69	31	84	16035
	11	AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	1480	67,0	70	900	–	5000	384	1792	28	4313	200	62	44	74	15262
POLECAMY	12	Nvidia GeForce GTX 660	2048/GDDR5	990	63,1	99	1072	–	6108	192	960	28	2540	140	62	31	78	14074
	13	Nvidia GeForce GTX 580	3072/GDDR5	2360	62,7	30	815	1630	4104	384	512	40	3000	275	65	24	82	13639
	14	AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	1050	59,1	88	1010	–	4840	256	1280	28	2800	175	62	32	57	13240
	15	Nvidia GeForce GTX 580	1536/GDDR5	2090	59,1	41	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13135
	16	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	1390	53,7	44	880	–	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11192
	17	AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	1080	49,8	74	800	–	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855
	18	Nvidia GeForce GTX 570	1280/GDDR5	1210	50,3	62	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11137
	19	AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	1040	47,7	71	870	–	4840	256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671
	20	Nvidia GeForce GTX 480	1536/GDDR5	2000	46,4	48	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
	21	Nvidia GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	980	44,1	72	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
	22	AMD Radeon HD 6950	1024/GDDR5	710	43,3	73,9	800	–	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767
	23	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	830	42,4	87,7	900	–	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809
	24	Nvidia GeForce GTX 560	1024/GDDR5	800	43,7	88	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446
POLECAMY	25	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	630	36,2	96	775	–	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
POLECAMY	26	AMD Radeon HD 7770	1024/GDDR5	630	29,8	93	1000	–	4500	128	640	28	1500	80	31	19	26	6482
	27	AMD Radeon HD 6790	1024/GDDR5	520	29,6	68	840	–	4200	256	800	40	1700	150	29	20	36	5629
	28	AMD Radeon HD 6770	1024/GDDR5	520	26,4	65	850	–	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869
	29	Nvidia GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	470	26,1	75	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
	30	AMD Radeon HD 7750	1024/GDDR5	460	22,2	88	800	–	4500	128	512	28	1500	55	25	14	13	4678

BEZPŁATNE NARZĘDZIA

Na płycie: konwerter filmów i muzyki, aplikacja do korekty zdjęć, program do archiwizacji plików oraz poczty elektronicznej, backupu danych, a także narzędzia do wyszukiwania i tworzenia hotspotów. JAKUB MIŚKIEWICZ

Uniwersalny konwerter

Free Studio 5.8

Podczas konwersji grafiki, muzyki i filmów w celu przeniesienia plików do odtwarzacza MP3 lub smartfonu bardzo często korzystamy z różnych wyspecjalizowanych narzędzi. Free Studio to prawdziwa złota rączka do multimediów: aplikacja łączy konwertery filmów i muzyki w jednym interfejsie. Po wybraniu jednej z ośmiu kategorii tematycznych przechodzimy do szczegółowej listy zadań. Free Studio pozwala wysyłać nasze filmy do YouTube'a oraz Facebooka. Kategoria »MP3 & Audio« oferuje opcje konwersji naszych płyt CD-Audio do postaci plików w formatach MP3, Ogg lub WMA, a także narzędzie do wypalania muzyki na krążkach. Sekcja »Komórki« zawiera narzędzia umożliwiające konwersję filmów do formatów odpowiednich dla smartfonów, tabletów i konsol do gier różnych producentów.



PORADA 1 Opcja »3D« umożliwia przekształcanie filmów i zdjęć do postaci anaglifowego obrazu trójwymiarowego. Musimy mieć okulary z kolorowymi filtrami.

PORADA 2 Podczas kopiowania na dysk program proponuje instalację paska narzędzi. Unikniemy tego, usuwając zaznaczenie z pola »Zainstaluj Toolbar DVDVideoSoft«. Radzimy zrezygnować z instalacji dodatkowego oprogramowania w wersjach demo.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.DVDVIDEOSOFT.COM/PL



Błyskawiczna korekta

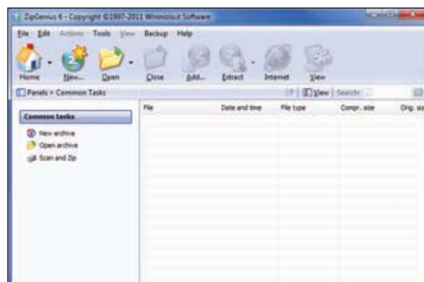
Image Analyzer 1.34

Do drobnych korekt fotografii polecamy program Image Analyzer. Aplikacja pozwoli zmienić wielkość zdjęcia, skorygować jasność i nasycenie barw, a także poprawić typowe niepożądane zniekształcenia, takie jak efekt czerwonych oczu, który powstaje podczas wykonywania fotografii przy użyciu lampy błyskowej.

PORADA Aby włączyć aplikację w polskiej wersji językowej, uruchamiamy program »LanguagePack.exe« z naszej płyty DVD i wybieramy język »polski«.



SYSTEM: WINDOWS 98/ME/XP/VISTA/7/8
JĘZYK: POLSKI
INFO: LOGICNET.DK/ANALYZER



Spec od archiwów

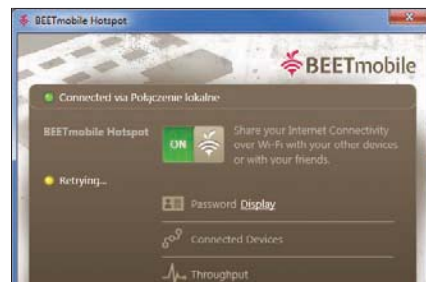
ZipGenius Suite 6.3.2

Aplikacja potrafi otwierać pliki RAR, ZIP, obrazy ISO oraz wiele innych formatów zapisu archiwów. Program ułatwi również pakowanie plików. Oprócz najpopularniejszego formatu ZIP pozwala także archiwizować dokumenty w postaci plików 7-Zip, ARJ, LHA oraz ZOO.

PORADA Wybierając opcję »Tools | ZGTools | Cutter«, podzielimy otwarte archiwum, dostosowując je do wymiarów umożliwiających zapisanie zbioru na kilku kartach pamięci lub pendrive'ach.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.ZIPGENIUS.COM

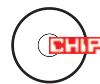


Hotspot swojej roboty

BEETmobile Hotspot 1.0.0.10

Za pomocą programu BEETmobile Hotspot zamienimy nasz notebook w punkt dostępu sieci WLAN lub repeater. Przyda się do udostępnienia połączenia 3G lub LTE. Możemy łączyć się z naszym hotspotem, korzystając z zaszyfrowanej transmisji danych w standardzie WPA-2.

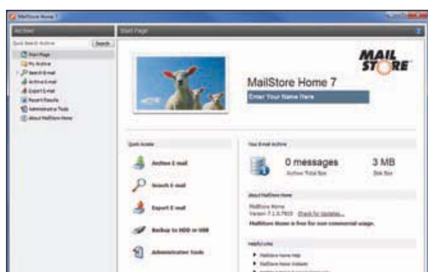
PORADA Aby skorzystać z opcji programu, musimy zainstalować .NET Framework w wersji 4. Program instalacyjny BEETmobile Hotspot w razie potrzeby pobierze odpowiednie pliki.



SYSTEM: WINDOWS 7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: EN.BEETMOBILE.COM



NA DVD Opisywane narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **FREEWARE** lub **GRY**, by uruchomić katalog z grami

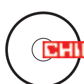


Archiwizacja poczty

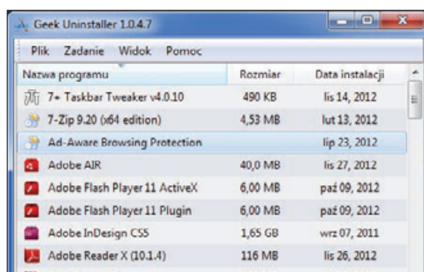
MailStore Home 7.1.0

Tworzenie kopii bezpieczeństwa naszych emaili jest żmudnym zajęciem, w szczególności jeśli używamy różnych klientów poczty elektronicznej. MailStore Home zabezpiecza naszą osobistą korespondencję zapisywaną w skrzynkach różnych aplikacji, takich jak Outlook czy Thunderbird, oraz serwisów webmailowych (np. Gmail).

PORADA Podczas instalacji określamy, czy chcemy zapisać MailStore na dysku twardym czy przygotować wersję aplikacji gotową do uruchamiania z pendrive'a.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.MAILSTORE.COM



Bez pozostałości

Geek Uninstaller 1.0.4.7

Dezinstalacja programów bardzo często kończy się pozostawieniem plików tymczasowych usuwanej aplikacji oraz jej wpisów w Rejestrze Windows. Na dysku gromadzą się zbędne zbiory, a Rejestr wypełniają niepotrzebne wpisy. Geek Uninstaller pozwoli usnąć programy bez śladów. Wybierając »Zadanie | Wymuś usunięcie«, odinstalujemy również najbardziej oporne aplikacje.

PORADA Geek Uninstaller nie wymaga instalacji – wystarczy rozpakować archiwum ZIP i uruchomić program.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.GEEKUNINSTALLER.COM

Najnowsze aktualizacje

Photivo v2012-10-06

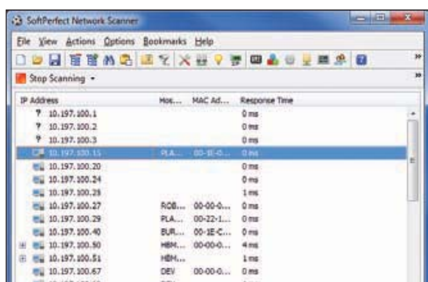
Wydajny program do obróbki zdjęć RAW został zaktualizowany w wersji dla systemów zarówno 32-bitowych, jak i 64-bitowych. Aktualna edycja Photovio obsługuje większą liczbę formatów RAW.
INFO: PHOTIVO.ORG

MusicBee 2.0.4663

W wersji drugiej wygodny odtwarzacz multimedialny jest kompatybilny z Windows 8. Za pomocą wtyczek możemy teraz oglądać oraz porządkować filmy. Poprawiono obsługę oraz interfejs aplikacji.
INFO: GETMUSICBEE.COM

Avira Free Antivirus 2013

W nowej edycji darmowego programu antywirusowego oprócz wprowadzenia wielu drobnych poprawek zwiększono częstotliwość aktualizacji sygnatur zagrożeń. Obecnie nowe sygnatury dostarczane są co 6 godzin.
INFO: AVIRA.COM

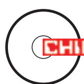


Nadzór sieci lokalnej

SoftPerfect Network Scanner 5.4.6

Narzędzie do skanowania sieci lokalnej oraz wyszukiwania podłączonych do LAN urządzeń. Program analizuje zdefiniowany przez nas zakres adresów IP. Możemy sprawdzić adresy IP poszczególnych urządzeń, a także zdecydować, jakie adresy powinniśmy przydzielić komputerom.

PORADA Program nie wymaga instalacji. Otwieramy archiwum ZIP i uruchamiamy aplikację w wersji 32- lub 64-bitowej, w zależności od posiadanego przez nas systemu operacyjnego.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.SOFTPERFECT.COM

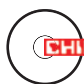


Porządki w Windows

Glary Utilities Free 2.50

Narzędzie do usuwania zbędnych plików tymczasowych, historii odwiedzanych stron WWW i pamięci podręcznej przeglądarek IE oraz Firefox. Aplikacja oferuje również opcje do porządkowania wpisów w Rejestrze, dezinstalacji innych narzędzi oraz zarządzania programami w Autostarcie.

PORADA Podczas instalacji usuwamy w oknie »Instal Glarysoft Toolbar« zaznaczenia z pól zawierających opcje kopiowania na dysk pasków narzędzi i wyszukiwarek do przeglądarek IE, Firefox i Chrome.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.GLARYSOFT.COM



Przeglądarka z dodatkami

Mozilla Firefox 17.0

Wydajna, nowoczesna i dobrze wyposażona przeglądarka stron WWW, która oferuje mechanizmy obrony przed phishingiem i opcje integracji z programem antywirusowym. Wbudowany tryb przeglądania prywatnego dba o niepozostawianie na dysku śladów po wyświetlanych stronach WWW.

PORADA Aby dodać nowe motywy i opcje do Firefoksa, wybieramy »Firefox | Dodatki«. Najnowsza edycja przeglądarki pozwala błyskawicznie modyfikować wygląd jej okna za pomocą tzw. minimotywów.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.MOZILLA.ORG/PL



Łowca hotspotów

WeFi 4.0.1.0

Aplikacja umożliwiająca wyszukiwanie oraz nawiązywanie połączenia z hotspotem oferującym najsilniejszy sygnał. Zgromadzone w bazie danych informacje obejmują prawie 150 milionów bezpłatnych punktów dostępu na całym świecie.

PORADA Aplikacja WeFi dostępna jest zarówno dla notebooków z Windows, jak i telefonów z Androidem. Dostępne hotspoty możemy przeglądać na mapie wybranego miasta lub w postaci listy, ułożonej pod względem odległości od naszej lokalizacji.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.WEFI.COM



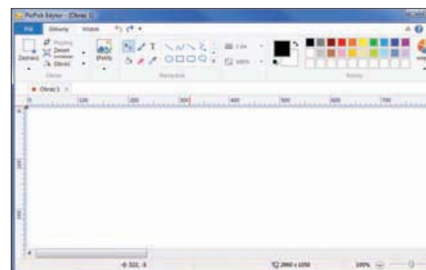
2 zaszyfrowane GB

SpiderOak 4.8.0

Serwisy online oferują coraz więcej przestrzeni na archiwizację danych. W SpiderOak otrzymamy 2 GB miejsca. Pliki wysyłane na dysk online są szyfrowane. Możemy wykorzystać dostępną przestrzeń na backup danych albo zapisać pliki, które chcemy udostępnić bądź synchronizować.

PORADA SpiderOak wyszukuje dane określonego typu i ułatwia utworzenie backupu dokumentów lub zdjęć. Jeśli sami chcemy określić pliki i foldery, wybieramy na zakładce »Backup« opcję »Advanced«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: SPIDEROAK.COM



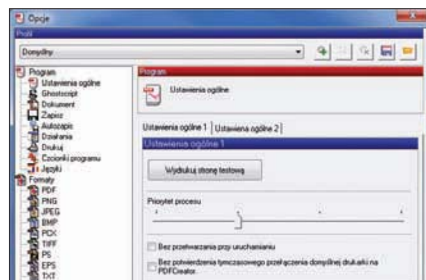
Kopiuj, mierz, edytuj

PicPick 3.2.0

Połączenie narzędzia do tworzenia kopii ekranu z edytorem grafiki. Aplikacja oferuje zestawy wygodnych opcji pozwalających przygotować slajdy do prezentacji, przetworzyć grafikę oraz sprawdzić kolory i zmierzyć rozdzielczość wybranego obszaru. Opcja »Pisz po tablicy« pozwala zaznaczać fragmenty Pulpitu.

PORADA Podczas instalacji usuwamy zaznaczenie z pola »Install AVG Security Toolbar«. Program nie będzie kopiował dodatkowego paska narzędzi.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.PICPICK.ORG



Zapisz w PDF

PDFCreator 1.6.0

Aplikacja po zainstalowaniu tworzy w systemie wirtualną drukarkę. Każdy wydruk wysłany do urządzenia nazwanego PDFCreator spowoduje zapisanie dokumentu w formacie PDF na dysku twardym we wskazanym przez nas katalogu.

PORADA Program instalacyjny proponuje skopiowanie na dysk Linkury Smartbar oraz TuneUp Utilities. Radzimy usunąć zaznaczenia przy polach »Akceptuję warunki Umowy licencyjnej« dla obu dodatkowych aplikacji.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.PDFFORGE.ORG



Usuń ślady

Wipe 2012.18

Program, który na nasze żądanie usunie zbędne pliki tymczasowe tworzone przez system operacyjny oraz aplikacje. Opcja »Usuń ścieżki i śmieci« automatycznie kasuje wyszukane przez Wipe zbędne pliki, zaś »Zaawansowany tryb czyszczenia« oferuje przegląd usuwanych plików i wpisów w Rejestrze.

PORADA W trybie »Zaawansowany tryb czyszczenia« możemy przeglądać usuwane pliki, dwukrotnie klikając nazwy programów na liście porządkowanych elementów.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: PRIVACYROOT.COM



Bezpieczna przeglądarka

Dragon Internet Browser 23.0.1.0

Browser opracowany na bazie Chrome'a, którego cechuje dobra wydajność, stabilność oraz opcje umożliwiające bezpieczne surfowanie.

PORADA Podczas instalacji możemy zdecydować, czy przeglądarkę chcemy zainstalować na dysku twardym czy – w wersji przenośnej – na pendrivie. W drugim przypadku zaznaczamy w oknie »Choose Install Location« opcję »Portable version« oraz wskazujemy folder, do którego zostaną skopiowane pliki aplikacji.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.COMODO.COM



Polowanie na banany

Boby's Adventure

Gra zręcznościowa, w której zbieramy banany, unikamy kontaktu z przeciwnikami i większością ruchomych elementów widocznych na planszy oraz zmierzamy do miejsca oznaczonego flagą. Podczas zabawy możemy pokonać niektórych wrogów za pomocą jo-jo (klawisz [S]).

PORADA Skrzynie oznaczone znakiem wykrzyknika zawierają dodatkową porcję bananów. Nie ma limitu żyć, jednak jeśli zginiemy, musimy zacząć zabawę na wcześniejszym etapie planszy.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: PANICARTSTUDIOS.COM



Z latarką wśród zombi

Ascension

Tylko dla wielbicieli Amensii i Lone Survivor – osamotnieni w potężnym biurowcu, mając za towarzysza tylko latarkę (jej światłem kierujemy za pomocą myszy), musimy wydostać się z budynku i odkryć, co naprawdę się wydarzyło. Tylko dla osób o mocnych nerwach.

PORADA Naciskając [E], otwieramy drzwi. Aby zapisać stan gry, musimy odszukać i kliknąć znajdujące się w okolicy lustro. Aby użyć przedmiotu lub wziąć zapas baterii, klikamy myszą wybrany element.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.MAGNESIUMNINJA.COM



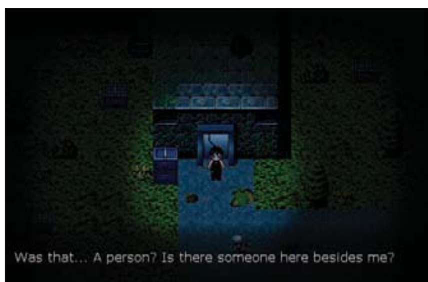
Najpierw strzelaj

Alien Shooter 2 Reloaded

Przedstawiona w postaci rzutu izometrycznego opowieść o hordach obcych okupujących podziemną bazę wojskową. Nasze zadanie polega na strzelaniu do przeciwników do ostatniej kuli w pojemnym magazynku. Czasami misje bywają bardziej finezyjne – musimy np. bronić sojuszników, eskortować naukowców lub odnaleźć generator energii.

PORADA Sterujemy postacią za pomocą klawiszy [W], [S], [A] i [D] lub klikając prawym przyciskiem myszy pole na planszy.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.GAMETOP.COM



Fabularna trylogia

One Night Trilogy

Wypełniony zagadkami zestaw trzech gier fabularnych. W pierwszej z opowieści odkrywamy sekrety tajnego kompleksu rządowego. Sterujemy ruchem postaci, naciskając klawisze ze strzałkami. Wykonujemy akcje, naciskając [Enter]. Aby otworzyć menu gry i wyświetlić zawartość naszej kieszeni, naciskamy [Esc].

PORADA W folderze pierwszej części One Night znajduje się kompletny poradnik do gry. Do pozostałych części autor udostępnił opisy metod rozwiązania zagadek.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: LEGIONWOOD.WORDPRESS.COM



Zmienna geometria

The Lost Kingdom Prophecy

Układanka, w której musimy dopasować elementy w celu usunięcia ich z planszy i rozbicia kolorowych płytek znajdujących się pod zdejmowanymi obrazkami. Gra oferuje rozgrywkę w kilku trybach. Możemy przesuwać sąsiadujące ze sobą elementy, zamieniać klocki oraz zaznaczać identyczne ikony.

PORADA Po usunięciu oznaczonych jasnobrązowym kolorem płytek z planszy musimy przesunąć do dołu element, który jest niezbędny do ukończenia poziomu.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.GAMETOP.COM



Mechaniczny bohater

RoboQuest

Opowieść o robocie, który zmierzając na imprezę swoim latającym domem (w międzyczasie doładowując baterie), rozbija się o nieznany ląd, niszcząc kryształ zasilający osobliwy środek transportu. Pozostaje wyprawa w nieznane i odnalezienie zamiennego źródła energii.

PORADA Dwukrotne kliknięcie postaci robota pozwala wyświetlić menu, w którym aktywujemy tzw. moduł siły. Po jego wybraniu robot będzie mógł przesuwać ciężkie przedmioty.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.ADVENTUREGAMESTUDIO.CO.UK

PROGRAMY na płycie DVD

W lutym prezentujemy na płycie CHIP-a aplikację, która zadba o usunięcie zbędnych plików, oraz narzędzie do kopiowania muzyki z płyt CD-Audio.





WASHANDGO 2012

Wirtualna miotła

Pełna wersja



Opakowany w przejrzysty interfejs program umożliwiający opanowanie bałaganu na dysku twardym. Wyszuka i usunie pliki tymczasowe, tworzone przez kilkaset programów.

ASHAMPOO MUSIC STUDIO 2012

Przytnie, zgra i skonwertuje

Pełna wersja



Narzędzie do przetwarzania muzyki zapisanej na płytach CD-Audio oraz w postaci plików w formatach WAVE, FLAC, Ogg, MP3 i WMA. Otrzymujemy również edytor okładek i etykiet płyt.

1-ABC.NET DRIVE SPACE ORGANIZER 4

Poszukiwacz przestrzeni

Pełna wersja

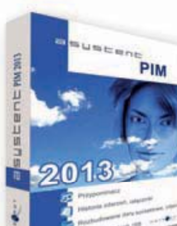


Aplikacja do analizy zajętości dysku twardego. Po wskazaniu dowolnego folderu Drive Space Organizer podaje łączną pojemność katalogów oraz wymienia pięć katalogów okupujących najwięcej miejsca.

ASYSTENT PIM 2013 BIZNES

Bank kontaktów

Pełna wersja



Menedżer danych kontaktowych pozwalający planować zadania, przechowywać informacje o kontrahentach oraz przypominać o terminach spotkań. Edycja BIZNES ma klienta poczty elektronicznej.

MOUSECRAFT

Myszy i Tetris

Wersja testowa



Testowa wersja gry logiczno-zręcznościowej studia Crunching Koalas. Łamigłówka nawiązuje do Tetrisa. Możemy wspomóc twórców gry opiniami i informacjami o znalezionych błędach.



WASHANDGO 2012
Porządki w Windows

PEŁNA WERSJA Potrzebujesz skutecznego narzędzia do usuwania zbędnych plików z dysku? Aplikacja wyszuka i skasuje niepotrzebne zbiory.

Wydajny program do wyszukiwania i usuwania zbędnych plików tymczasowych oraz śladów po otwieranych dokumentach i przeglądanych stronach WWW. WashAndGo 2012 oferuje tryb automatycznego skanowania systemu i porządkowania dysku. Możemy również manualnie wskazać, jakie zbiory mają zostać usunięte. Cyfrowa miotła do plików ma w swojej bazie danych kilkaset aplikacji wraz informacjami o położeniu i nazwach plików tymczasowych. Wbudowany harmonogram zadań pozwala przeprowadzać porządki cyklicznie, podczas startu Windows lub w tle – zbędne pliki usuwane są w chwili, gdy nie są już używane przez aplikację, która je utworzyła. WashAndGo pozwala również tworzyć kopie bezpieczeństwa usuwanych plików – zarówno backupy, jak i raporty mogą być chronione hasłem. Do nieodwracalnego usuwania plików przyda się File Shredder – narzędzie, które nadpisuje zbiory, m.in. wykorzystując algorytm Gutmanna.

Rejestracja Po zainstalowaniu i pierwszym uruchomieniu WashAndGo 2012 decydujemy, czy aplikacja po uporządkowaniu systemu będzie zachowywać kopie zapasowe plików, zaznaczając pole przy opcji »WashAndGo sould save the garbage files before deleting it?«. Dodatkowo możemy zabezpieczyć takie backupy hasłem, zaznaczając pole przy »Secure WashAndGo-Backups with a password.« oraz wpisując hasło dostępu. W oknie powitalnym wpisujemy imię, nazwisko oraz email. Klikamy »Uzyskaj za darmo kod odblokowujący«. Odbieramy pocztę i klikamy odsyłacz widoczny w wiadomości od producenta WashAndGo 2012. Aplikacja automatycznie aktywuje licencję.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

1. Przegląd zbędnych plików

Po przeskanowaniu dysku określamy, które ze zbiorów tymczasowych zostaną usunięte. W ustawieniach aplikacji możemy wskazać nazwy plików, które nie będą uwzględniane podczas wyszukiwania.

2. Porządki w katalogach

Moduł »FolderVisualizer« wyszukuje i prezentuje w formie wykresu katalogi zajmujące na dysku najwięcej miejsca.

3. Niszczarka plików

Wybierając »Narzędzia | Uruchom File-Shredder«, przechodzimy do okna umożliwiającego wskazanie folderów lub plików, które mają zostać nieodwracalnie usunięte z dysku.

4. Harmonogram sprzątaczki

WashAndGo umożliwia planowanie cyklicznego, automatycznego oczyszczania dysku twardego ze zbędnych plików. Opcja »Trash Guard« pozwala usuwać niepotrzebne pliki w tle.



ASHAMPOO MUSIC STUDIO 2012
Spec od dźwięków

PEŁNA WERSJA Music Studio zadba o utworzenie wiernej kopii utworów z płyt CD-Audio oraz zapisze muzykę na krążkach optycznych.

Wygodny konwerter muzyki, oferujący opcje kopiowania utworów z płyt CD-Audio, zapisywania muzyki na krążkach optycznych oraz zbiór narzędzi pozwalających nagrywać utwory z wejścia liniowego lub mikrofonu podłączonego do komputera. Konwerter plików umożliwia zapisywanie muzyki w formatach WMA, FLAC, Ogg i WAVE, niestety aplikacja nie pozwala tworzyć plików MP3. Pliki z muzyką modyfikujemy za pomocą wbudowanego edytora dźwięku, oferującego narzędzia do normalizacji głośności nagrania, przycinania utworów oraz dodawania efektów narastania i wyciszania głośności. Aplikację zaopatrzono w edytor etykiet i okładek płyt.

Rejestracja Podczas instalacji wskazujemy opcję »Dowolna instalacja« oraz usuwamy zaznaczenie przy polu »Zainstaluj MyAshampoo Toolbar«. Po zainstalowaniu aplikacji w oknie domyślnej przeglądarki wyświetlany jest formularz, w którym podajemy nasz email i wskazujemy »Poproś o klucz do pełnej wersji«. Jeśli nie mamy konta w serwisie ashampoo.com, musimy je utworzyć, a następnie się zalogować. Po wypełnieniu formularza klucz rejestracyjny zostanie wyświetlony na stronie producenta oraz wysłany na nasz adres elektroniczny. Kopiujemy klucz do Schowka, przechodzimy do okna Ashampoo Music Studio 2012 i wklejamy kod w pole »Wpisz kod rejestracyjny tutaj:«. Klikamy kolejno przyciski »Aktywuj teraz« i »Kontynuuj«.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

1. Kopiowanie muzyki z CD-Audio



Aplikacja automatycznie pobiera informacje o tytułach utworów i nazwie wykonawcy z internetowych baz danych. Błędne wpisy możemy od razu poprawić.

2. Zmiana nazw plików



Ashampoo Music Studio pozwala zmodyfikować nazwy plików dźwiękowych na podstawie informacji zapisanych w tagach.

3. Własne broszury



Edytor etykiet i nadruków pozwala odczytać informacje o utworach z internetowych baz danych i przygotować spersonalizowaną okładkę płyty.

4. Korekta głośności



Wbudowany edytor dźwięku umożliwi dodanie efektów narastania głośności na początku utworu oraz wyciszania na jego końcu.

MOUSECRAFT
Ułóż ścieżkę

WERSJA TESTOWA Marzysz o testowaniu gier? Zapraszamy do wypróbowania gry logiczno-zręcznościowej polskiego studia Crunching Koalas.



Praca, którą wykonamy, będzie jednocześnie świetną rozrywką, pod warunkiem że uwielbiamy układanki logiczne, spędzaliśmy niegdyś długie godziny przed Tetrisem i nie zrażamy się, wykonując wielokrotnie to samo zadanie. W MouseCrafcie musimy przeprowadzić małe stadko myszy z karuzeli (na której zwykle się bawią) do smakowitego kawałka sera. Myszy ruszają po zdobycz w momencie, gdy upuścimy ser na ziemię. Zanim jednak rozpocznie się wyścig po ser, musimy zadbać o to, by ścieżka prowadząca od karuzeli do zdobyczy nie okazała się zabójcza dla gryzoni. Myszy nie mogą spaść z więcej niż trzech ustawionych na sobie elementów. Gryzonie mogą się wspinać, ale tylko o jeden element w górę. Jeśli mysz napotka przeszkodę na swojej drodze – zawróci. Aby ukończyć planszę, ustawiamy na niej dostępne klocki o kształtach znanych wielbicielom Tetrisa. Po ich rozstawieniu klikamy ser, by myszy rozpoczęły swoją wycieczkę. Niekiedy wskazane będzie rozstawianie klocków w trakcie trwania mysiego wyścigu.

▶ **Windows XP/Vista/7/8, Mac OS X, Linux**

▶ **Info: crunchingkoalas.com**

Przewodnik stada



Zielony kolor podpowiada, że element po jego upuszczeniu wypełni dziurę i pozwoli mysiemu stadku pokonać przeszkodę.

DEMOSCENA
Przyjemność tworzenia

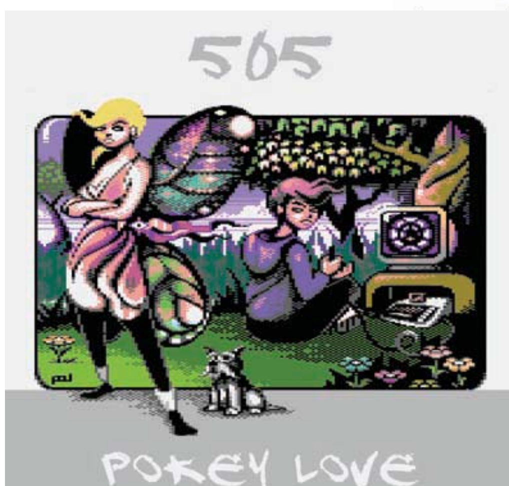


505 – kolekcja muzyki Nilsa Feske

Zbiór prawie 500 utworów muzycznych stworzonych przez jedną osobę – Nilsa Feske, znanego też pod pseudonimem 505. Muzyk za narzędzie do pracy obrał sobie komputery Atari – poczynając od ośmiobitowych Atari XL/XE (wyposażonych w układ Pokey), przez Atari ST (z YM2149), a kończąc na Atari Falcon030 z rewelacyjnym Ace Trackerem. W kolekcji syntetycznej muzyki (tzw. chiptuneów) znalazły się też dzieła wykorzystujące układ SID z Commodore 64 oraz opracowane na bazie sampli przy pomocy trackerów (m.in. FlexTrax i Graoumf Tracker), a także utwory wykorzystujące wirtualny syntezator farbrauch v2. Odpowiednie odtwarzacze pozwalające posłuchać utworów w formatach V2M, MOD, MOD8, SAP, SID, SND umieściliśmy na płycie w katalogu „Odtwarzacze". Niektóre z utworów są dostępne również w formacie MP3. W katalogu „Albumy" znajdują się kompletne płyty w formatach MP3 i FLAC. Miłego słuchania.

▶ **Info: 505.atari.org**



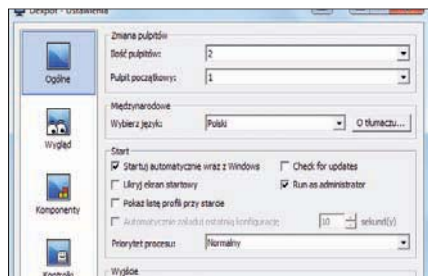




Nawet najnowsze edycje Windows mają mankamenty – m.in. brak wirtualnego Pulpitu i wygodnych opcji do tworzenia własnych pasków narzędzi. Programy zebrane w pakiecie CHIP-a ułatwią modyfikację wyglądu i funkcjonalności Windows.

10 WIELKA KOLEKCJA NARZĘDZI

MODYFIKACJA WYGLĄDU WINDOWS







Dexpot 1.6

Jeden Pulpit to za mało



Narzędzie do tworzenia wirtualnych pulpitów. Do każdego stworzonego za jego pomocą Pulpitu można przyporządkować oddzielną tapetę, wygaszacz ekranu, rozdzielczość oraz wielkość ikon. Ekrany możemy zabezpieczyć hasłem, co zapewni prywatność danych i dokumentów. Dexpot oferuje też bardzo wygodny mechanizm gestów ekranowych, aktywowanych przez umieszczenie wskaźnika myszy w jednym z rogów ekranu.

PORADA Dexpot integruje się z Paskiem zadań w Windows 7, co sprawia, że przełączanie pulpitów jest jeszcze szybsze.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8

Rainmeter 2.4

Windows nie do poznania



Rainmeter upiększy Pulpit Windows. Aplikacja pełni również pożyteczną rolę, wyświetlając na bieżąco informacje na temat wykorzystania CPU oraz dysku twardego, a także prezentując newsy z całego świata. Program pozwala też tworzyć listę najczęściej używanych aplikacji oraz oferuje wygodny system krótkich notatek, które przykleją się do Pulpitu.

PORADA Początkującym użytkownikom Rainmetera polecamy odwiedzenie strony producenta programu (rainmeter.net), na której dostępne są dodatkowe skórki pozwalające zmienić wygląd Pulpitu.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8

RocketDock 1.3.0

Wygoda dokowania



Alternatywa dla standardowego Paska zadań Windows. Po zainstalowaniu RocketDock otrzymujemy do dyspozycji dodatkowy, animowany pasek, na który możemy przeciągać skróty do zainstalowanych programów. Aplikacja daje ogromne możliwości konfiguracji i dostosowania wyglądu paska ikon. Trudno wskazać wygodniejszy dok na skróty do często używanych programów.

PORADA Oprócz swojej podstawowej funkcjonalności RocketDock oferuje również instalowanie dodatkowych wtyczek, dostępnych na stronie rocketdock.com.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



NA DVD Wszystkie narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **PAKIET**

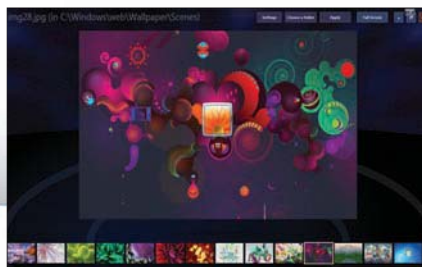


Samurize 1.64.3

Piękny monitoring



Zestaw narzędzi do monitorowania parametrów pracy Windows, pozwalający ponadto na diametralną zmianę wyglądu Pulpitu. Sami decydujemy o modułach, które umieścimy na ekranie komputera. Program współpracuje z innymi aplikacjami (np. Winampem i Motherboard Monitorem). Mocną stroną aplikacji jest niewielkie wykorzystanie zasobów systemowych.
PORADA Aby Samurize poprawnie działał w najnowszych edycjach Windows, musimy zainstalować aplikację w trybie zgodności z Windows XP SP3.
SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA

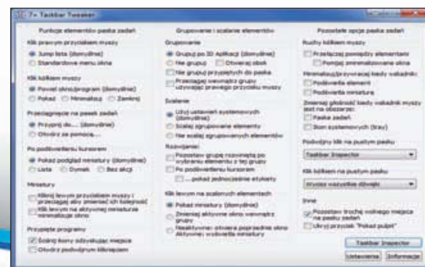


Win7 Logon Background Changer

Zmień tapetę



Darmowe narzędzie przygotowane dla użytkowników Windows 7. Aplikacja pozwala zmienić tło wyświetlane na ekranie logowania na dowolny, wskazany przez nas plik graficzny. Program jest banalnie prosty w obsłudze – po uruchomieniu Windows 7 Logon Background Changer z prawami administratora wybieramy grafikę, która od tej pory będzie stanowić tło ekranu logowania.
PORADA Program nie podmienia ani nie modyfikuje plików systemowych, co czyni go bardzo bezpiecznym rozwiązaniem.
SYSTEM: WINDOWS 7



7+ Taskbar Tweaker 4.0

Kontrola paska



Narzędzie, które pozwoli dostosować wygląd i zachowanie Paska zadań. Interfejs aplikacji zawiera trzy grupy opcji, obejmujące funkcje Paska zadań (możemy decydować, co stanie się po kliknięciu ikony prawym przyciskiem myszy lub kółkiem myszy), metody grupowania i scalania elementów, a także opcje dodatkowe, takie jak możliwość określania akcji przypisanej do kliknięcia pustego obszaru Paska zadań.
PORADA Podwójne kliknięcie pustego pola Paska zadań powoduje wyświetlenie listy uruchomionych aplikacji.
SYSTEM: WINDOWS 7/8

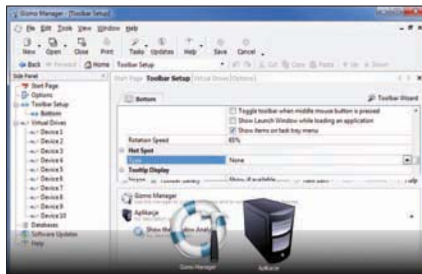


Classic Shell 3.6.2

Własne menu Start



Raz na zawsze odmień wygląd menu Start i dostosuj układ jego opcji do własnych potrzeb. Classic Shell oferuje gotowe, zdefiniowane ustawienia, pozwalające dostosować wygląd menu Start do ustawień znanych z Windows 98, Windows XP oraz Windows Vista i 7. W każdym przypadku możemy dowolnie konfigurować parametry menu, korzystając z zaawansowanych ustawień, w sekcji »All Settings«.
PORADA Instalacja Classic Shell w Windows 8 pozwala przywrócić klasyczne menu Start na Pulpicie najnowszego systemu operacyjnego Microsoftu.
SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8

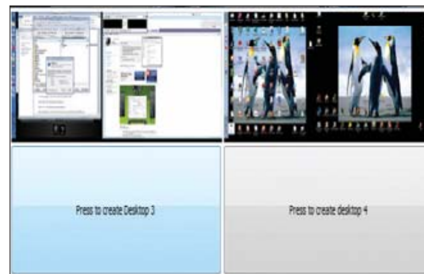


Gizmo Central 2.7.9

Konstruktor paneli



Rozbudowany edytor umożliwiający budowanie pasków ikon i pasków narzędziowych. Bardzo przydatnym składnikiem Gizmo Central jest narzędzie Gizmo Drive, pozwalające tworzyć w systemie wirtualne napędy optyczne i montować obrazy ISO, CUE/BIN, NRG, CCD oraz MDF, a także korzystać z plików zapisanych w obrazach dysków w formacie VHD.
PORADA Aplikacja oferuje również prosty edytor tekstu z podświetlaniem składni, narzędzia do wyliczania sum kontrolnych plików oraz opcje wypalania obrazów ISO na płytach.
SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



Microsoft Desktops 2.0

Wirtualne pulpity



Uruchomione aplikacje nie mieszczą się nawet na dwóch monitorach? Zanim zdecydujemy się na zakup kolejnego ekranu, sięgnijmy po Desktops 2.0, który pozwoli czterokrotnie powiększyć przestrzeń roboczą. Aplikacja tworzy trzy dodatkowe pulpity, zawierające osobny zestaw programów i okien. Przełączamy aktywny Pulpit, klikając ikonę Desktops widoczną w Obszarze powiadomień.
PORADA Wybierając z menu kontekstowego Desktops opcję »Options«, możemy zdefiniować skróty klawiaturowe ułatwiające zmianę aktywnego Pulpitu.
SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8



KORZYŚCI Z DVB-T

Więcej kanałów – każdy będzie miał dostęp nie do trzech (analog), lecz co najmniej do kilkunastu kanałów.

Lepsza jakość obrazu – cyfrowy przekaz wyklucza takie „efekty" jak np. „śnieżenie ekranu" itp.

Dodatkowe funkcje – np. EPG (przewodnik po programach), PVR (Personal Video Recorder)

Tunery DVB-T – to w większości również cyfrowe odtwarzacze audio/wideo.

Cyfrowa TV naziemna BEZ TAJEMNIC

Do lipca 2013 roku wszystkie nadajniki telewizji analogowej zostaną wyłączone. Ogólnokrajowa transformacja telekomunikacyjna to nie tylko skok technologiczny, ale również olbrzymie pole do nadużyć. Jeżeli jeszcze nie korzystasz z cyfrowej telewizji, z artykułu dowiesz się, czego potrzebujesz, a czego powinieneś unikać. JAKUB KORN

7 listopada 2012 roku na Starym Rynku w Gorzowie Wielkopolskim kwadrans po czwartej nad ranem minister Michał Boni symbolicznie wyłączył nadawanie analogowego sygnału telewizji naziemnej w województwie lubuskim. Wydarzenie to trudno nazwać początkiem cyfrowej telewizji w naszym kraju, bo programy telewizji naziemnej przesyłane cyfrowo można odbierać w Polsce (przynajmniej w wybranych rejonach) od września 2009 roku, ale 7 listopada to początek końca analogowej telewizji w naszym kraju.

Analog i cyfra

Po co w ogóle cyfra? Zmiana sposobów nadawania sygnału telewizyjnego z metod analogowych na cyfrowe nie jest technologicznym kaprysem rządu czy nadawców telewizyjnych. Do przestawienia się na technologię DVB-T nie zmuszają nas również międzynarodowe regulacje prawne – a przynajmniej nie bezpośrednio. Dlaczego więc zmieniamy sposób nadawania telewizji w skali całego kraju? Wynika to z komercjalizacji fal radiowych. Częstotliwości radiowe są tzw. dobrem rzadkim, a analogowy przesył sygnałów telewizyjnych (a także radiowych) jest znacznie mniej efektywny niż przesyłanie tej samej treści metodami cyfrowymi. W zakresie częstotliwości wykorzystywanym przez telewizję publiczną na terenie naszego kraju analogowo były przesyłane tylko trzy programy. W przypadku metody cyfrowej może ich być znacznie więcej - już w tej chwili, w miejsce trzech analogowych ogólnodostępnych programów otrzymujemy cyfrowy przekaz ponad 20-tu programów. Częstotliwości uwolnione w wyniku zmiany sposobu nadawania mogą być wykorzysty-

Fot.: Fotolia/Scanrail

wane przez różne firmy np. do dostarczania Internetu czy też świadczenia innych usług telekomunikacyjnych drogą radiową. Oczywiście zainteresowani operatorzy telekomunikacyjni nie otrzymają tych częstotliwości bezpłatnie. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji szacuje, że firmy używające uwolnionych częstotliwości wzbogacą budżet państwa o ok. 2,3 miliarda zł.

Kogo to obchodzi?

Kto powinien być zainteresowany sprawdzeniem, czy posiadany przez niego sprzęt jest gotowy do odbioru telewizji przesyłanej cyfrowo? W pierwszej kolejności posiadacze odbiorników bezpośrednio podłączonych do anten radiowych. Dotyczy to nie tylko właścicieli domów, ale również mieszkańców bloków wyposażonych w tzw. antenę zbiorczą. W innej sytuacji są ci, którzy korzystają z telewizji satelitarnej czy oferty operatorów kablowych. W pierwszym przypadku sygnał telewizji satelitarnej – przynajmniej w Europie – nadawany jest już wyłącznie cyfrowo (ostatnie przekazy analogowe zostały wyłączone 1 maja 2012 r.), więc posiadacze zestawów odbiorczych z charakterystycznymi czaszami anten satelitarnych posługują się dziś sprzętem cyfrowym. Analogowe tunery satelitarne nadają się dziś już tylko do muzeum ewentualnie jako materiał do przetworzenia dla hobbystów elektroamatorów. W drugim przypadku, tj. w sytuacji, gdy sygnał dostarczany jest przez operatora sieci kablowej w danym rejonie, dostarczenie sygnału w odpowiedniej jakości spoczywa na barkach tegoż operatora. Teoretycznie sygnał cyfrowy odbierany przez operatora telewizji kablowej może być dalej przesyłany do odbiorców w postaci analogowej. Zaletą takiego rozwiązania jest to, że końcowy odbiorca nie dostrzeże żadnej różnicy – zmiana sposobu nadawania i wyłączenie nadajników analogowych będą dla niego zupełnie nieistotne. Takie rozwiązanie okazuje się jednak pójściem na łatwiznę. Cyfrowa telewizja to nie tylko zmiana techniki nadawania, to również szereg dodatkowych usług, które otrzymają wszyscy odbiorcy telewizji nadawanej cyfrowo (patrz ramka: „Korzyści z DVB-T”). Zatem operator kablowy, który po wyłączeniu nadajników analogowych będzie swoim klientom przesyłał cyfrowe treści metodami analogowymi, pozbawi ich wielu użytecznych funkcji ściśle powiązanych z cyfrowo nadawanymi programami.

Czego potrzebujesz

To, czego potrzebujesz do odbioru naziemnej telewizji cyfrowej, zależy od tego, czym już dysponujesz. Generalnie sprawa jest prosta: do odbioru telewizji potrzebny jest oczywiście telewizor wyposażony w odpowiedni tuner oraz antena zdolna do odbioru sygnału telewizji naziemnej. Na tyle dobrego odbioru, by wystarczył do poprawnego wyświetlenia wszystkich nadawanych kanałów. Proste? Owszem, ale diabeł jak zwykle tkwi w szczegółach.

Jeżeli dysponujesz starym kineskopowym telewizorem, to na pewno jest on pozbawiony tunera cyfrowego i brak w nim złączy umożliwiających przesyłanie obrazu zapisanego cyfrowo. Wystarczy jednak, że odbiornik wyposażony będzie w gniazdo SCART (tzw. eurozłącze, patrz ramka „Istotne złącza”). Na rynku dostępnych jest bardzo wiele tunerów telewizji cyfrowej podłączanych bezpośrednio do gniazda SCART.

Posiadacze nowszych odbiorników, zaopatrzonych w cyfrowe złącze HDMI powinni wybrać tuner, który można podłączyć do telewizora właśnie za pomocą tego interfejsu. Dzięki temu uzyskany obraz będzie wyższej jakości. ➔

WARTO ZAPAMIĘTAĆ

1 **Tylko tunery cyfrowe dekodujące MPEG-4 są sprzętem zgodnym ze stosowanymi w naszym kraju standardami przesyłu cyfrowej telewizji naziemnej (w Polsce wybrano standard MPEG-4 H.264).**

2 **Jeżeli masz wybór pomiędzy złączem SCART a HDMI (tuner i TV są wyposażone w oba), wybieraj zawsze HDMI – uzyskasz lepszą jakość obrazu.**

3 **Jeżeli tuner DVB-T zawiera złącze umożliwiające podłączenie zewnętrznej anteny, zawsze z niego korzystaj. Bez niej najprawdopodobniej nie będziesz mógł obejrzeć żadnego programu cyfrowej telewizji naziemnej, chyba że znajdujesz się bardzo blisko nadajnika.**

4 **Stare anteny dotychczas wykorzystywane do odbioru telewizji analogowej nadają się również do odbioru telewizji cyfrowej!**

5 **Jeżeli masz wybór pomiędzy anteną pokojową a anteną zewnętrzną, wybieraj zawsze zewnętrzną.**

6 **Na rynku dostępne są anteny o różnym zysku energetycznym, ale większy wpływ na lepszy odbiór telewizji ma wysokość zamontowania anteny .**

7 **Nie daj się naciągnąć na „konieczną wymianę telewizora i anteny”. Sprawdź, czy uda ci się odbierać cyfrowy sygnał za pomocą już posiadanych urządzeń wzbogaconych o cyfrowy tuner DVB-T.**

JAK DALEKO MAM DO NADAJNIKA

Odległość od nadajnika ma duże znaczenie dla jakości odbioru naziemnej telewizji cyfrowej. Warto wiedzieć, że nie każda stacja nadawcza emituje sygnały dystrybuujące programy naziemnej telewizji cyfrowej. Szczegóły dotyczące infrastruktury nadawczej w Polsce można odnaleźć w witrynie firmy Emitel (adres: http://www.emitel.pl/strona-glowna/mapa-obiektow). Kliknięcie większych kropek na mapie otwiera strony z tabelarycznym spisem kanałów nadawanych z danego punktu. Cyfrową telewizję nadają te obiekty, które w tabeli nadawanych kanałów w kolumnie „program” mają pozycje oznaczone MUX1, MUX2 oraz MUX3.

HARMONOGRAM WYŁĄCZEŃ

Poniższa mapka przedstawia, w jakich rejonach naszego kraju i kiedy będą wyłączane analogowe nadajniki telewizji naziemnej. Mieszkańcy lubuskiego, Poznania i okolic, a także Trójmiasta już nie mają wyboru – chcąc oglądać telewizję, muszą używać sprzętu cyfrowego. W najbliższym czasie nadajniki analogowe zostaną wyłączone m.in. w stolicy.



ISTOTNE ZŁĄCZA

Każdy posiadacz starszego telewizora, chcąc skorzystać z naziemnej telewizji cyfrowej, będzie musiał podłączyć do swojego odbiornika odpowiedni tuner. Jakie złącza w telewizorze można napotkać i które z nich są istotne?

SCART –nieformalnie zwany eurozłączem; to jedno z najpopularniejszych gniazd, w które wyposażane były nie tylko telewizory, ale i inne komponenty domowych zestawów audiowizualnych (magnetowidy, odtwarzacze DVD etc.). Obecność tego złącza pozwala podłączyć cyfrowy tuner DVB-T, o ile ten również jest wyposażony w złącze SCART lub odpowiednią przejściówkę umożliwiającą podłączenie tunera do złącza SCART w telewizorze. Należy pamiętać, że złącze SCART jest złączem analogowym. Oznacza to, że obraz może być minimalnie gorszej jakości, ale i tak powinien być lepszy niż podczas odbioru analogowej telewizji.

CVBS – Color Video Blanking and Sync, tzw. zespolony sygnał wizyjny. Złącze kompozytowe to obok SCART kolejne popularne złącze analogowe umożliwiające przesyłanie obrazu. Mają one najczęściej postać złączyRCA, potocznie zwanych cinch.

HDMI – najpopularniejsze obecnie złącza umożliwiające łączenie ze sobą zestawów audiowizualnych, a także komputerów. Przez tego typu złącze przesyłany jest sygnał cyfrowy, zatem jeżeli telewizor oraz tuner DVB-T są w nie wyposażone, warto z niego skorzystać, bo uzyskany obraz będzie najwyższej jakości.

CI – Common Interface, montowane w wielu telewizorach złącze pozwalające na dołączenie do odbiornika dodatkowych kart zwiększających funkcjonalność urządzenia. Mogą to być np. karty dekodujące szyfrowane (płatne) kanały TV, a także konwertery MPEG-4 do MPEG-2, przydatne, gdy telewizor ma tuner DVB-T, ale obsługujący tylko niestosowany w Polsce standard MPEG-2.



Tuner Manta DVB-T 012, przedstawiciel dość charakterystycznej grupy urządzeń bezpośrednio podłączanych do gniazda SCART (eurozłącza) w telewizorze. Takiego tunera nie widać, ale aby nim sterować trzeba pamiętać o wyprowadzeniu sensora podczerwieni w widoczny dla widza obszar (pilot i sensor muszą „widzieć" się wzajemnie)



Złącza w tunerze WIWA HD100; większa liczba złącz oraz dodatkowe funkcje (jak np. wbudowany czytnik kart) to cechy wyróżniające tunery DVB-T (i odtwarzacze multimedialne) typu STB (Set Top Box)

Jeżeli kupiłeś telewizor kilka lat temu, to bardzo możliwe, że masz odbiornik wyposażony w tuner cyfrowy, jednak przez jakiś czas na naszym rynku oferowane były telewizory z tunerami dekodującymi standard MPEG-2. Chociaż to również są tunery cyfrowe, to niestety nie nadają się do odbioru cyfrowej telewizji w naszym kraju. W Polsce obowiązuje standard kodowania MPEG-4 H.264 , a nie MPEG-2. W takiej sytuacji dostępne są dwa rozwiązania. Po pierwsze jeżeli telewizor zaopatrzony jest w interfejs CI/CI+ (tzw. Common Interface), można kupić kartę CI z wbudowanym konwerterem MPEG-4 do MPEG-2, dzięki czemu będzie możliwy odbiór telewizji cyfrowej. Koszt takiego rozwiązania waha się od 100 do 200 zł. Wiele tego typu konwerterów znajdziemy np. na internetowych aukcjach Allegro. Uwaga! Nie każdy konwerter CI będzie zgodny z telewizorem wyposażonym w gniazdo CI, dlatego przed zakupem takiego konwertera warto się upewnić, czy będzie on współpracował z posiadanym odbiornikiem. Wiele sklepów oferujących konwertery publikuje listę telewizorów zgodnych i niekompatybilnych z danym konwerterem. Naszym zdaniem bez względu na to, czy telewizor jest zaopatrzony w tuner DVB-T MPEG-2 i złącze CI czy też nie, znacznie lepszym rozwiązaniem jest po prostu kupno zewnętrznego tunera DVB-T MPEG-4. Nie musimy się wtedy martwić o kompatybilność, a cała operacja jest bardziej uzasadniona ekonomicznie, bo tunery DVB-T zgodne z polskimi standardami cyfrowego nadawania kosztują znacznie mniej od konwertera na karcie CI.

Wybór tunera i anteny

Czy każdy tuner jest tak samo dobry? Oczywiście nie. O ile jednak różnice w funkcjonalności wielu urządzeń dotyczą głównie różnego typu funkcji dodatkowych, o tyle jakość odbioru cyfrowej telewizji zależy głównie od siły docierającego do tunera sygnału cyfrowej telewizji. Siła sygnału słabnie wraz ze wzrostem odległości od nadajnika. Informację o tym, jak znaleźć lokalizację nadajnika położonego najbliżej twojego miejsca zamieszkania, uzyskasz w ramce „Jak daleko mam do nadajnika". Jeżeli masz do nadajnika więcej niż 10 km, obowiązkowo zadbaj o to, by do tunera DVB-T dało się podłączyć antenę zewnętrzną. Bardzo ważne: nawet wiekowa antena, która przez wiele lat służyła ci do odbioru analogowej telewizji, może w zupełności wystarczyć. Nie daj się naciągnąć na „konieczne" modernizacje. Jeżeli telewizor nie ma wbudowanego cyfrowego tunera DVB-T MPEG-4, to taki tuner na pewno będzie niezbędnym urządzeniem – poza tym, zanim poczynisz dodatkowe inwestycje, sprawdź najpierw, czy obecna infrastruktura nie okaże się wystarczająca. Jeżeli dotychczasowy odbiór analogowy był przyzwoitej jakości, to po podłączeniu np. starej anteny do nowego tunera DVB-T może być tylko lepiej, i to bez potrzeby kupowania nowych anten, a tym bardziej nowych telewizorów.

Jeżeli chcesz oglądać cyfrową telewizję na komputerze, możesz pokusić się o zakup tunera DVB-T przeznaczonego do komputerów. Niestety, bardzo wiele takich tunerów podłączanych do złączy USB w komputerze nie działa prawidłowo. Nie oznacza to, że urządzenia są wadliwe – chodzi głównie o zbyt słabe anteny weń wbudowane. Standardowe niewielkie antenki dołączane do takich zestawów tunerów DVB-T przeznaczonych do połączenia z komputerem (via gniazdo USB) są po prostu zbyt słabe, by odebrać sygnał o mocy wystarczającej do komfortowe-

go oglądania telewizji cyfrowej na komputerze. Sytuację diametralnie zmienia podłączenie do takiego tunera anteny zewnętrznej, ale trzeba wtedy zwrócić uwagę, czy dany tuner jest w takie złącze anteny zewnętrznej w ogóle wyposażony. Brak takiego złącza wyklucza dobry odbiór w odległości większej niż ok. 10 km od nadajnika (a w przypadku przeszkód terenowych, odległość jest jeszcze mniejsza).

Dodatkowe możliwości

Każdy tuner poza odbiorem cyfrowego sygnału oferuje coś jeszcze (patrz ramka „Tuner DVB-T – możliwe połączenia”). Do tego typu urządzeń podłączymy np. pendrive czy kartę pamięci flash zawierającą filmy, muzykę bądź zdjęcia. Tuner DVB-T może pełnić również rolę odtwarzacza. Większość dostępnych na naszym rynku tunerów obsługuje wiele popularnych formatów danych, dzięki czemu łatwo obejrzymy na dużym ekranie filmy zapisane na dysku komputera. Oczywiście nie trzeba podłączać komputera do telewizora – wystarczy przenieść pliki audio/wideo na kartę pamięci, pendrive'a lub dysk zewnętrzny, a następnie podłączyć pendrive'a/kartę/dysk do odpowiedniego gniazda w obudowie tunera, ten zajmie się odtworzeniem plików.

Zmiana sposobu przesyłania z analogowego na cyfrowy umożliwia dostarczanie telewidzom nie tylko samego obrazu i dźwięku – wraz z dystrybuowanymi cyfrowo programami telewizyjnymi tunery DVB-T otrzymują również informacje o pełnej ofercie programowej wszystkich odbieranych operatorów. Dzięki temu odbiorcy telewizji cyfrowej mogą korzystać z funkcji EPG, czyli elektronicznego przewodnika po programach. Taki przewodnik zawiera szczegółowe dane o wszystkich programach telewizyjnych nadawanych na wszystkich kanałach odbieranych przez tuner DVB-T. Kupowanie gazety z programem nie ma sensu. EPG jest wygodny w użyciu, a dzięki możliwości współpracy z funkcjami nagrywania programów (np. na podłączonym do tunera dysku twardym) łatwo zaplanujemy, które programy chcielibyśmy nagrać, by obejrzeć je później.

Od cyfrowej telewizji nie uciekniemy, dlatego – jeżeli jeszcze nie zainteresowałeś się przesiadką na cyfrę – najwyższy czas już to zrobić. ■

TUNER DVB-T – MOŻLIWE POŁĄCZENIA

Niemal każdy zewnętrzny tuner DVB-T wyposażony jest w bogaty zestaw złącz znacznie rozszerzający podstawowe możliwości tych urządzeń, czyli odbiór cyfrowo nadawanych programów telewizyjnych.





Przeznaczony do komputerów tuner DVB-T Cabletech URZ0085 to jedno z najmniejszych urządzeń tego typu na rynku. Z tunerami USB trzeba jednak uważać, warto upewnić się, czy możliwe jest do nich podłączenie mocniejszej anteny niż te dostarczane w zestawie z tunerem.



Konwerter MPEG4 na MPEG2 w formie karty z interfejsem CI. Gniazda interfejsu CI montowane są w wielu współczesnych telewizorach, jeżeli posiadasz telewizor z cyfrowym tunerem DVB-T, ale nie obsługującym obowiązującego u nas standardu MPEG4, taka karta to jedno z rozwiązań problemu z oglądaniem cyfrowej telewizji.

WYBRANE MODELE TUNERÓW DVB-T

	WIWA HD-100	WIWA HD-50	KORR HD128	CABLETECH URZ0085	MANTA DVBT-02	CYFROWY POLSAT T-HD 1000	FERGUSON ARIVA T65
CENA	160 zł	90 zł	90 zł	55 zł	95 zł	149 zł	125 zł
POŁĄCZENIE Z TV PRZEZ	SCART, HDMI, CVBS	SCART, HDMI	SCART, HDMI	nie dotyczy (tuner podłączany do komputera)	SCART, HDMI	SCART, HDMI	SCART, HDMI
ZŁĄCZE USB	•	•	•	–	•	•	•
OBSŁUGA KART PAMIĘCI	•	–	–	–	–	–	–
ODTWARZANE FORMATY WIDEO	AVI, Matroska (MKV), Xvid, MPEG-4, AVC/H.264, TS, TP, TPR, M2TS, MPEG, MP4, MOV, VOB, MPE, 3GP, ASF, Divx, FLV, WMV	AVI, Matroska (MKV), Xvid, MPEG-4, AVC/H.264, TS, TP, TPR, M2TS, MPEG, MP4, MOV, VOB, MPE, 3GP, ASF, Divx, FLV, WMV	MKV, H.264/AVC, AVI, XVID, MPEG-4,MPEG-2, TS, TP, TPR, M2TS, MPEG, MP4, MOV	nie dotyczy (tuner podłączany do komputera)	MKV H.264, M2TS, MPEG1/2/4 HD, XVID, AVI, VOB, TS	odtwarza nagrania wykonane bezpośrednio za pomocą tego samego urządzenia (system ochrony treści)	MKV, AVI, XVID, MPEG4, AVC/H.264, TS, TP, TPR, M2TS, MPE, MPEG, MPG, MP4, MOV, VOB , 3GP, ASF, DIVX, FLV, WMV
OBSŁUGIWANE FORMATY GRAFICZNE	JPEG, BMP, PNG	JPEG, BMP, PNG	JPEG, BMP, PNG	j.w.	JPEG, BMP, PNG	brak danych	JPEG, BMP, PNG
OBSŁUGA NAPISÓW DIALOGOWYCH	•	•	•	j.w.	•	brak danych	•
FORMATY OBSŁUGIWANYCH NAPISÓW DIALOGOWYCH	TXT, SRT, SUB, ASS, SSA, SAM	TXT, SRT, SUB, ASS, SSA, SAM	TXT, SRT, SUB, ASS, SSA, SAM	j.w.	TXT, SRT, SUB, ASS, SSA, SAM	brak danych	TXT, SRT, SUB, SSA, SMI

• tak – nie



PERFEKCYJNA KONFIGURACJA nowych urządzeń

Niemal wszystkie smartfony, tablety i notebooki są projektowane w USA, Europie lub Japonii, ale składane – w Chinach. Zajrzyjmy za kulisy ich produkcji. ADAM SURAJ

Wypakować, podłączyć do prądu, uruchomić – w dzisiejszych czasach rozpoczęcie użytkowania nowego urządzenia rzadko kiedy jest takie proste. W przypadku nowego smartfonu trzeba wcześniej skopiować do pamięci wszystkie stare kontakty, a także dopasować ustawienia zabezpieczeń i oszczędzania energii, aby mały akumulator wystarczył na jak najwięcej godzin pracy. Notebook już przy pierwszym uruchomieniu działa irytująco wolno, bo jest wyposażony w nienowoczesny dysk magnetyczny o niskiej wydajności, który na domiar złego został przez producenta komputera zapchany zbędnymi programami. Telewizory z reguły wyszukują stacje automatycznie, ale utworzona lista programów jest mało przejrzysta, a poszczególne pozycje ułożone są w kompletnie nieintuicyjnej kolejności. Poza tym nieoptymalne ustawienia fabryczne sprawiają, że obraz ma krzykliwe, przesycone barwy. To wszystko są przykłady wzięte z życia – podobnych problemów nastręczają nowe urządzenia dostarczane każdego dnia do Centrum Testów CHIP-a.

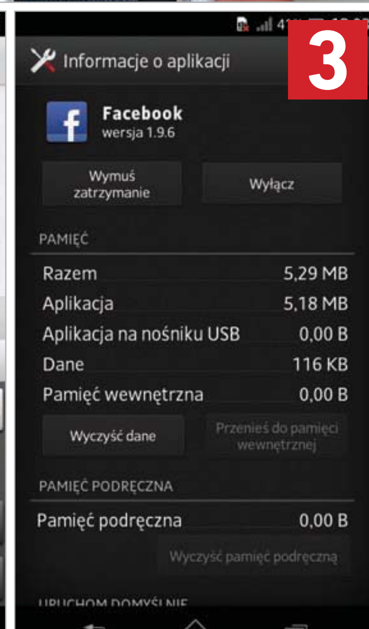
Zupełnie bezstresowa wstępna konfiguracja

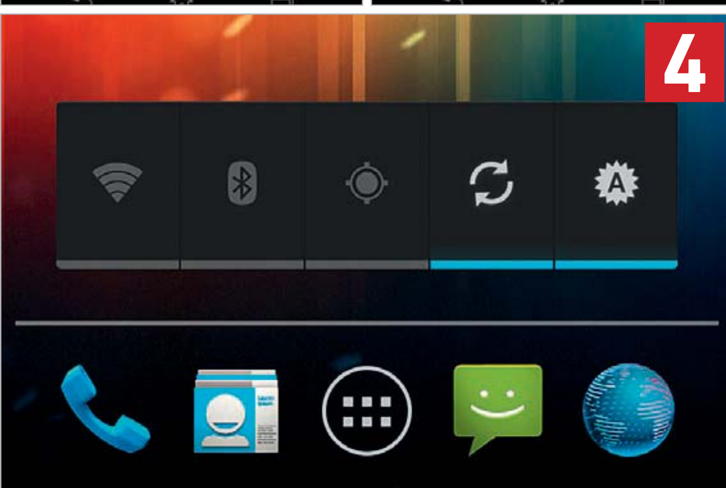
Często wystarczy poświęcić kilka minut na szukanie optymalnej kombinacji ustawień i kopiowanie starych danych, by móc wykorzystać pełny potencjał nowego nabytku. Pokazujemy, w jaki sposób bez wysiłku okiełznać nowe urządzenia najpopularniejszych rodzajów. Nie trzeba przy tym obawiać się, że coś pójdzie nie tak – jeśli dopiero co wyjęliśmy urządzenie z pudełka, w razie kłopotów wystarczy zresetować jego ustawienia, by powrócić do stanu fabrycznego.

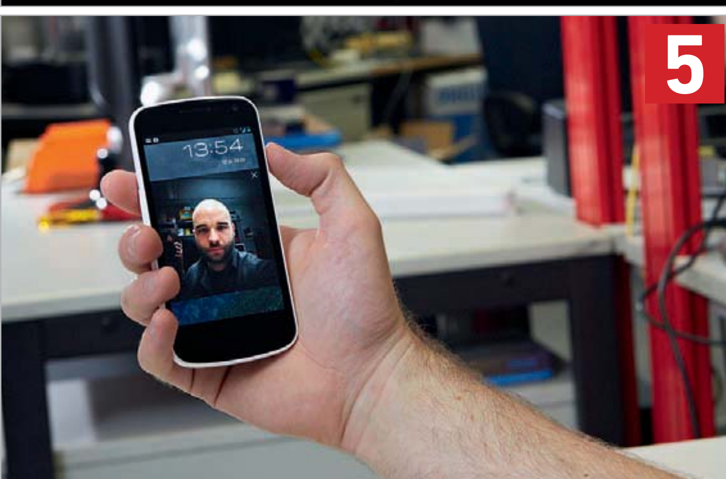
Fot.: Martin Miller











OPTYMALNA konfiguracja smartfonu

Przesiadka ze starego telefonu na smartfon z Androidem jest jak przejście do innego świata. Podpowiadamy, jak się wtedy odnaleźć.

1 KOPIOWANIE KONTAKTÓW Smartfon jest jednocześnie centralną książką telefoniczną, więc zmieniając aparat, musimy oczywiście zabrać ze sobą zapisane wcześniej numery. To bardzo proste. W książce telefonicznej każdej komórki znajdziemy funkcję kopiowania danych z pamięci telefonu na kartę SIM. Po zakończeniu przenoszenia danych przełóżmy kartę do nowego smartfonu. W przypadku smartfonów z Androidem wystarczy po pierwszym uruchomieniu pozostawić bez zmian ustawienia domyślne, a kontakty z karty SIM zostaną automatycznie zapisane na naszym koncie Google. Wówczas będą one dla nas dostępne, nawet kiedy zalogujemy się na to konto przy pomocy innego telefonu z Androidem z inną kartą SIM.

2 KONFIGURACJA POCZTY ELEKTRONICZNEJ Kolejne konta email dodajemy, wybierając polecenie »Konta | Dodaj konto«. W przypadku popularnych serwisów pocztowych, takich jak poczta.onet.pl, wystarczy podać tylko nazwę użytkownika i hasło – pozostałe parametry konta system rozpozna automatycznie. Jeśli to się nie uda, wybierzmy opcję »Ręczna konfiguracja« i podajmy adres serwera POP3 lub IMAP, który znajdziemy w dziale »Pomoc« na stronie naszego serwisu pocztowego.

3 USUWANIE ZBĘDNYCH APLIKACJI W nowym smartfonie często są już zainstalowane zupełnie nieprzydatne appy służące do korzystania z określonych usług czy sklepów internetowych. Niektórych z nich nie da się odinstalować, ale Android od wersji 4 pozwala je dezaktywować. Otwórzmy menu »Ustawienia | Aplikacje«, dotknijmy nazwę niechcianego appu, a później przycisk »Deaktywuj«. Program zostanie ukryty na ekranie domowym i w przeglądzie aplikacji.

4 OSZCZĘDZANIE ENERGII Pamiętajmy o wyłączaniu funkcji takich jak Bluetooth czy WLAN, kiedy z nich nie korzystamy. W Androidzie to bardzo proste: wystarczy zainstalować gadżet spełniający funkcję przełącznika. W ustawieniach ekranu włączmy opcję »Automatyczna regulacja podświetlenia«, a także ustawmy krótki czas bezczynności przed wygaszeniem wyświetlacza i unikajmy animowanych tapet. W czasie spotkań włączajmy tryb samolotowy.

5 BLOKADA EKRANU W pamięci smartfonu często przechowujemy poufne dane. Ponieważ w Androidzie domyślnie nie jest włączona funkcja sprawdzania tożsamości podczas odblokowywania ekranu, trzeba aktywować ją ręcznie. Warto wykorzystać funkcję rozpoznawania twarzy Face Unlock, dostępną w smartfonach z Androidem 4.0 wyposażonych w aparat fotograficzny z przodu obudowy – to znacznie wygodniejsze od każdorazowego podawania kodu PIN czy rysowania palcem określonego wzoru. Rozpoznawanie twarzy aktywujemy w menu »Ustawienia | Zabezpieczenia | Blokada ekranu«. Dostępna w Androidzie 4.1 opcja »Weryfikacja autentyczności« chroni przed próbami odblokowania ekranu za pomocą zdjęcia, wymagając od użytkownika mrugnięcia podczas identyfikacji.

NOTEBOOK gotowy do pracy

Komputery przenośne często opuszczają fabrykę pełne bezużytecznych programów i źle skonfigurowane. Odzyskajmy ich potencjał.

1 PRZYGOTOWANIA Zacznijmy od archiwizacji wstępnie zainstalowanego systemu Windows 7, ponieważ wykonując kroki od 2 do 5, zainstalujemy go na nowo, a przynajmniej mocno odchudzimy. Ponieważ producenci znacznie chętniej ukrywają pliki instalacyjne systemu i narzędzia do jego przywracania na dysku twardym, niż dorzucają do komputera drogą płytę DVD, musimy koniecznie przygotować płytę ratunkową, która w razie kłopotów pozwoli przywrócić oryginalny system. Producenci notebooków udostępniają specjalne narzędzia służące do tego celu, zapisujące obraz systemu na dwóch lub trzech płytach DVD. Poza tym otwórzmy Menedżer urządzeń i zanotujmy na kartce modele kart sieciowych, karty graficznej i karty dźwiękowej, by później dobrać odpowiednie sterowniki.

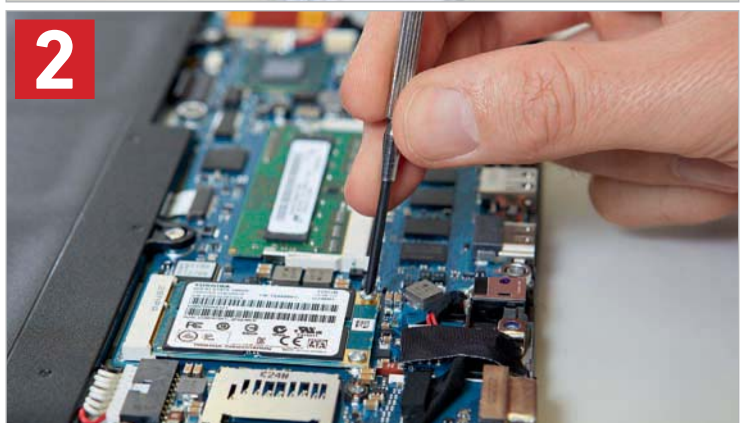
2 INSTALACJA DYSKU SSD Preinstalowane programy i powolny dysk magnetyczny spowalniają pracę nowych notebooków. Nasze testy wykazały, że montaż dysku SSD i zainstalowanie systemu operacyjnego na nowo przyspiesza uruchamianie Windows nawet o 80 proc. Jeśli notebook ma wolny port mSATA, możemy pozostawić dysk magnetyczny na swoim miejscu, a dodatkowo podłączyć dysk SSD właśnie do tego portu. Aby dało się zainstalować na nowym dysku system operacyjny, musi on być widoczny w BIOS-ie na liście dostępnych napędów rozruchowych.

3 SPRAWDZANIE USTAWIEŃ BIOS-U W BIOS-ie nowoczesnego notebooka znajdziemy niewiele opcji, ale i tak niektórzy producenci potrafią ustawić je w niepoprawny sposób. Upewnijmy się, że kontroler SATA działa w trybie AHCI. Sprawdźmy też, czy aktywowano funkcje oszczędzania energii przez procesor.

4 INSTALOWANIE WINDOWS NA NOWO System działa najlepiej, kiedy jest zainstalowany bez zbędnych dodatków od producenta notebooka. Użyjmy więc dysku instalacyjnego Windows 7 pożyczonego od znajomego bądź pobierzmy jego obraz z Internetu i wypalmy na płycie DVD. Podczas instalacji wybierzmy wersję systemu taką, jaka fabrycznie była zainstalowana w notebooku (np. Home Premium) i podajmy klucz produktu z naklejki na spodzie obudowy.

5 INSTALOWANIE STEROWNIKÓW Oczywiście w świeżo zainstalowanym systemie brakuje sterowników ważnych podzespołów komputera, takich jak karta sieciowa czy dźwiękowa. Sterowniki, które producenci notebooków dostarczają na płytach DVD czy wydzielonych partycjach, z reguły są już nieaktualne. Lepiej poszukajmy najnowszych wersji sterowników bezpośrednio na stronach producentów podzespołów, takich jak AMD, Atheros, Broadcom czy Realtek. Na stronie intel.com znajdziemy narzędzie Intel Driver Update Utility, automatycznie instalujące najnowsze sterowniki chipsetów, procesorów oraz adapterów WLAN i SATA firmy Intel. Działa ono jednak tylko pod warunkiem, że wcześniej zainstalujemy ręcznie sterowniki chociaż jednego z wymienionych podzespołów.

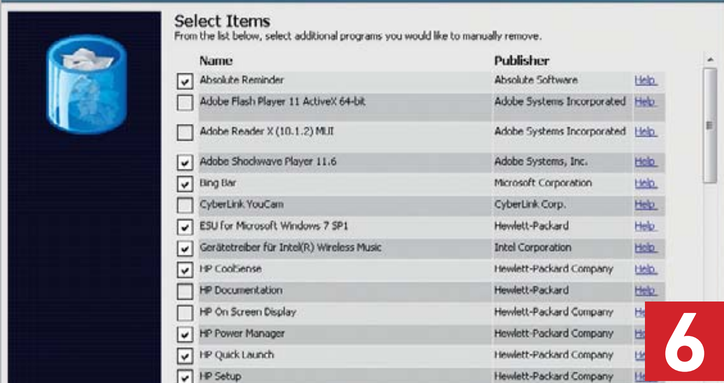


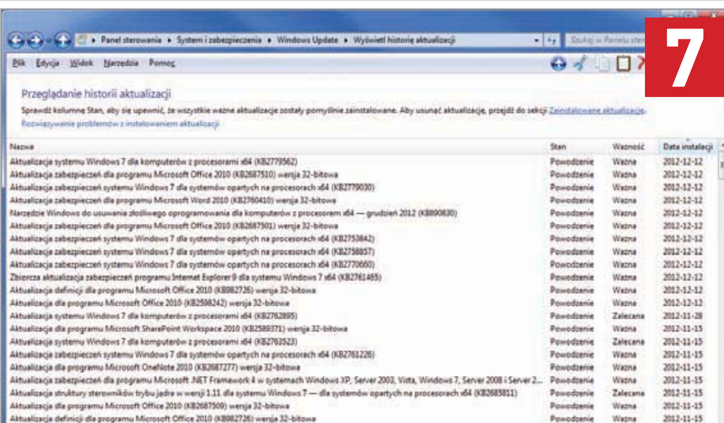


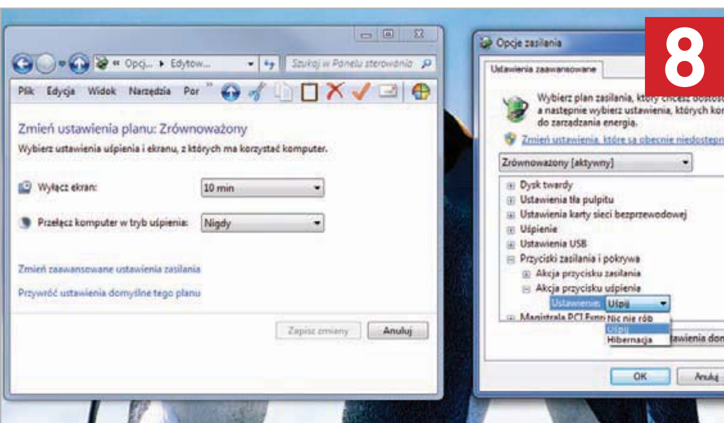


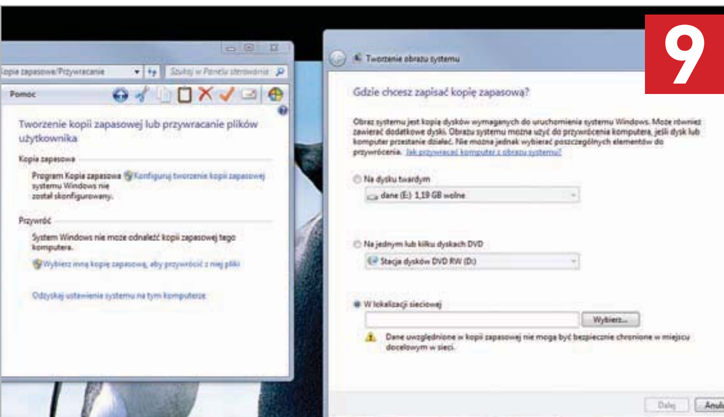


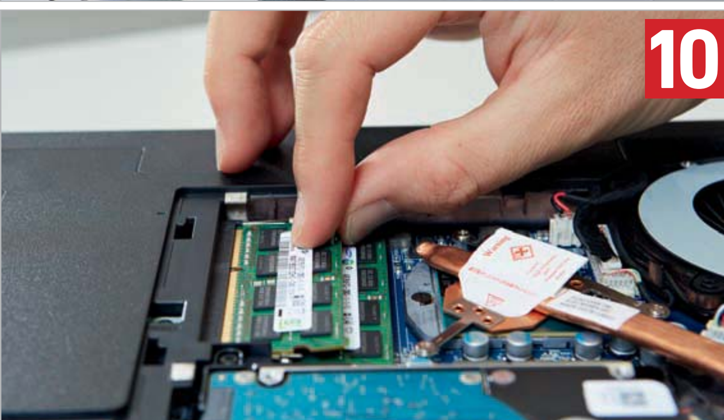












6 ALTERNATYWNA METODA: OCZYSZCZANIE SYSTEMU Ci, którzy nie chcą stosować radykalnej metody opisanej w punktach od 1 do 5, mogą przynajmniej spróbować usunąć jak najwięcej spośród nieużywanych programów i próbnych wersji preinstalowanych przez producenta notebooka. Warto wykorzystać do tego darmowe narzędzie PC Decrapifier, automatycznie identyfikujące i usuwające takie śmieciowe aplikacje. Później wykasujmy niepotrzebne wpisy Autostartu. W tym celu wpiszmy w polu wyszukiwania menu Start polecenie »msconfig« i wciśnijmy klawisz [Enter]. Usuwając zaznaczenie z odpowiedniego pola w zakładce »Usługi«, wyłączymy wyświetlanie na liście usług Microsoftu. Spośród reszty dezaktywujmy wszystkie usługi niezwiązane z obsługą komponentów sprzętowych albo faktycznie używanym programem antywirusowym, a następnie kliknijmy przycisk »Zastosuj«. W zakładce »Uruchamianie systemu« najpierw wyłączmy wszystkie wpisy Autostartu, a następnie ponownie aktywujmy tylko te, które są niezbędne do prawidłowej obsługi podzespołów oraz pracy antywirusa.

7 INSTALACJA AKTUALIZACJI I PRZYDATNYCH NARZĘDZI Niezależnie od tego, czy instalowaliśmy Windows od zera, czy tylko oczyściliśmy zainstalowany system, powinniśmy za pomocą narzędzia Windows Update pobrać wszystkie dostępne aktualizacje. Później zainstalujmy najważniejsze programy: przeglądarkę internetową, klienta poczty elektronicznej czy pakiet biurowy, aby przygotować system do punktu 9. niniejszej instrukcji.

8 OPTYMALIZACJA ZARZĄDZANIA ENERGIĄ Fabryczne ustawienia zarządzania energią w większości notebooków nie przynoszą oczekiwanych efektów. Podajmy w polu wyszukiwania menu Start wyrażenie „plan” i kliknijmy znaleziony element »Wybierz plan zasilania«. Wskażmy plan »Zrównoważony« – zostanie on aktywowany bez dodatkowych potwierdzeń. Następnie kliknijmy odnośnik »Zmień ustawienia planu«, a później »Zmień zaawansowane ustawienia zasilania«. W grupie »Przycisk zasilania i pokrywa« wybierzmy akcję »Zamknij« dla przycisku zasilania i akcję »Uśpij« dla zamknięcia pokrywy.

9 ARCHIWIZACJA NOWEGO SYSTEMU Aby kilkugodzinny trud włożony w optymalizację systemu nie poszedł na marne w razie awarii sprzętu czy zainfekowania komputera wirusem, utwórzmy kopię zapasową świeżo zainstalowanego systemu na zewnętrznym dysku. W tym celu otwórzmy narzędzie do archiwizacji systemu, wpisując w polu wyszukiwania menu Start wyrażenie „kopia” i klikając polecenie »Kopia zapasowa/Przywracanie«. Później kliknijmy odnośnik »Utwórz obraz systemu« i podążajmy za wskazówkami kreatora.

10 MONTAŻ DODATKOWEJ PAMIĘCI RAM Indeks wydajności systemu Windows zdradza, czy komputer jest wyposażony w optymalną ilość pamięci operacyjnej. Podajmy w polu wyszukiwania menu Start wyrażenie „Indeks” i wybierzmy pozycję »Sprawdź indeks wydajności systemu Windows« na liście znalezionych elementów. Zwłaszcza w przypadku notebooków istotne jest, aby pamięć RAM działała w trybie Dual Channel. Oznacza to równoległą pracę dwóch kości pamięci. Wówczas indeks wydajności dla pamięci RAM wynosi co najmniej 5,9. Jeśli notebook zawiera tylko jeden moduł RAM, nie może on pracować w wymienionym trybie, a indeks wydajności nie przekracza wartości 5,5. W takiej sytuacji za pomocą narzędzia HWiNFO sprawdźmy, jaka kość RAM jest zainstalowana, a następnie dokupmy drugi taki sam moduł.

APARATY CYFROWE najwyższa jakość

1 **PODSTAWOWE USTAWIENIA** Zacznijmy od wprowadzenia poprawnej daty i godziny. Kiedy zechcemy przejrzeć zdjęcia miesiące czy lata po ich zrobieniu, ucieszymy się, że to zrobiliśmy. Oprócz tego wyłączmy zoom cyfrowy, bazujący na powiększaniu zarejestrowanego obrazu przez elektronikę aparatu – najczęściej ze słabym efektem. Lepiej później wykadrować zdjęcie w edytorze graficznym.

2 **FORMAT I JAKOŚĆ ZDJĘĆ** Niektóre aparaty cyfrowe domyślnie robią zdjęcia w formacie 16:9. Lepiej jednak wykorzystać całą powierzchnię matrycy. W tym celu ustawmy najwyższą dostępną rozdzielczość, odpowiadającą w aparatach kompaktowych obrazowi o proporcjach 4:3, a w lustrzankach – 3:2. Również kompresja plików JPEG często jest zbyt silna. Wybierzmy najwyższą jakość plików, by zostawić sobie większe pole manewru w trakcie ewentualnej późniejszej obróbki.

3 **OPTYMALIZACJA USTAWIEŃ LUSTRZANKI** Co prawda, cyfrowe lustrzanki dysponują skutecznymi mechanizmami redukcji szumu podczas fotografowania przy długich czasach ekspozycji, jednak często są one domyślnie wyłączone. Z tego względu warto aktywować redukcję szumu w menu, aby znacznie podnieść jakość zdjęć w trakcie fotografowania ze statywu.





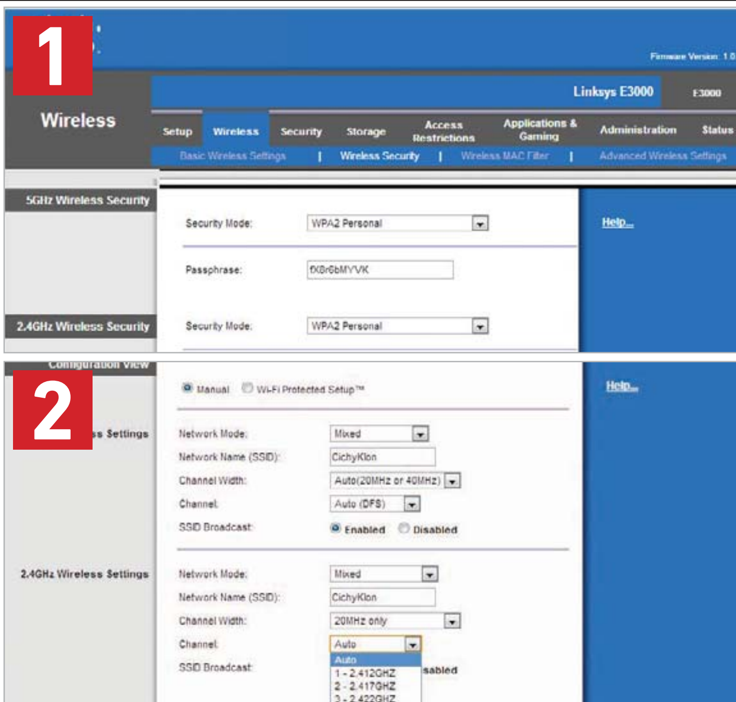


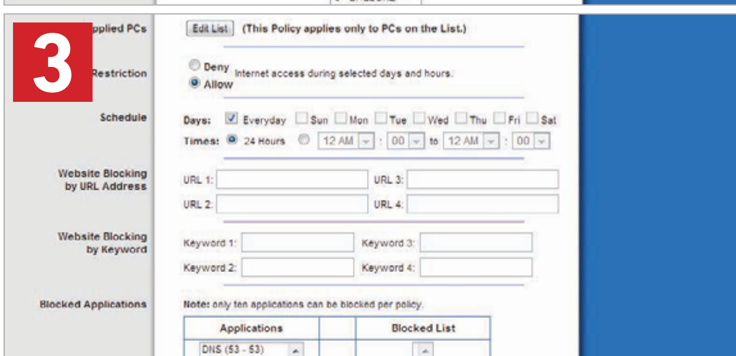
ZABEZPIECZANIE rutera WLAN

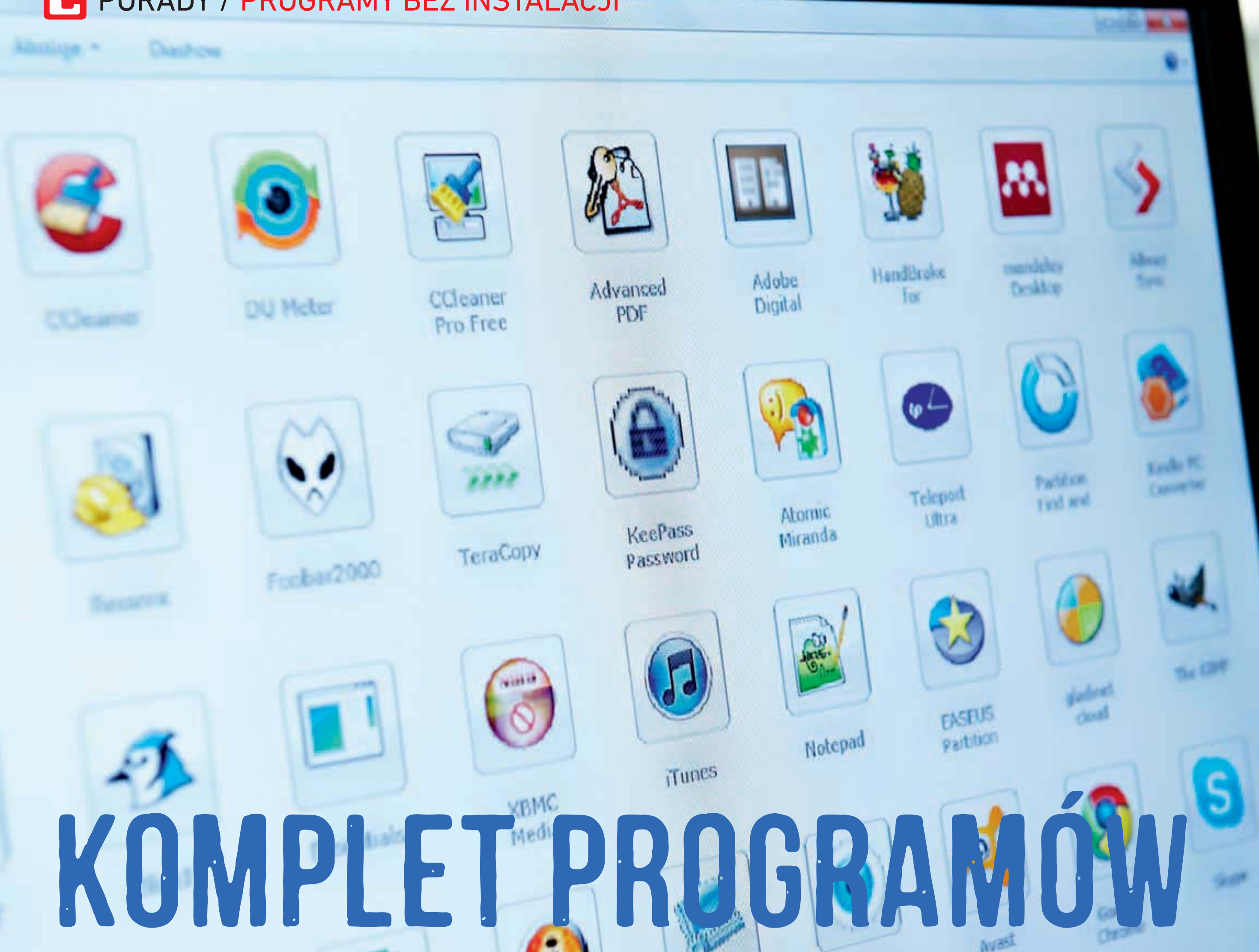
1 **WYBÓR BEZPIECZNEGO HASŁA** Popularne rutery WLAN są zwykle fabrycznie zabezpieczone indywidualnym kluczem dostępowym, jednak każdy, kto chociaż raz weźmie urządzenie do ręki, znajdzie hasło wydrukowane na spodzie i dostanie się do sieci. Ustawmy więc własne, 12-znakowe hasło złożone z wielkich i małych liter, cyfr i znaków specjalnych.

2 **USTAWIANIE WŁAŚCIWEGO KANAŁU** Rutery WLAN mają domyślnie aktywną opcję automatycznego wybierania kanału radiowego zapewniającego najlepszą jakość komunikacji, najmniej narażonego na zakłócenia spowodowane przez sieci WLAN czy inne źródła fal elektromagnetycznych. Automatyczny wybór rzadko okazuje się jednak optymalny. Zamiast korzystać z tej funkcji, użyjmy narzędzia InSSIDer, aby ustalić kanał o najniższym poziomie zakłóceń dla miejsca, w którym jest ustawiony ruter. Później ręcznie wpiszmy odpowiedni numer kanału w ustawieniach urządzenia.

3 **WYŁĄCZANIE O OKREŚLONEJ GODZINIE** Wielu rodziców stara się nadzorować kiedy i w jaki sposób ich dzieci korzystają z dostępu do Sieci. Wyłączając dostęp do Sieci w panelu konfiguracyjnym rutera o określonych porach dnia możemy łatwo kontrolować ile czasu domownicy spędzają na surfowaniu po Internecie..







KOMPLET PROGRAMÓW na pendrivie

Nigdy więcej instalowania! Za pomocą Cameyo uruchomimy aplikacje z pendrive'a lub z chmury na każdym komputerze wyposażonym w Windows. JAKUB MIŚKIEWICZ

Dawno, dawno temu musieliśmy instalować każdy program na komputerze z Windows. Wskutek wrastającej liczby aplikacji system operacyjny działał coraz wolniej, przytłoczony programami w Autostarcie, wpisami w Rejestrze i narzędziami wyszukującymi aktualizacje. Zmiany wprowadzane w ustawieniach OS-u, Rejestrze Windows oraz nowe biblioteki DLL przyczyniały się do powstawania luk w systemie, które mogły być wykorzystane przez wirusy i hakerów. Usuwanie aplikacji za pomocą narzędzi dołączonych przez producenta programu bardzo często pozostawiało ślady – niepotrzebne wpisy w Rejestrze, zbędne biblioteki DLL i pliki tymczasowe. By uporządkować taki bałagan, często trzeba było sięgać po dodatkowe, odpłatne aplikacje – te ostatnie oczywiście instalują własne pliki DLL i tworzą swoje wpisy w Rejestrze...

Dzięki bezpłatnemu narzędziu Cameyo (na naszej płycie DVD) te czasy odchodzą w zapomnienie. Cameyo potrafi wirtualizować dowolną aplikację i przenieść wybrany program na pendrive. Następnie z wymiennego nośnika danych uruchomimy tak przygotowaną aplikację na dowolnym komputerze z Windows. Narzędzie zwirtualizuje niemal wszystko. Zawodzi tylko przy skomplikowanych zależnościach występujących np. w przypadku pakietów programów. Jeśli korzystamy z serwisów online takich jak Dropbox, uruchomimy swoje przenośne aplikacje także z chmury. A nasz Windows pozostanie przy tym czysty, bezpieczny, stabilny i szybki.

Biblioteka 500 aplikacji

Cameyo oferuje bazę danych, która umożliwia przeniesienie na pendrive lub na dysk online ponad 500 aplikacji. Wśród nich znajdziemy popularne narzędzia, w tym CCleaner, Paint.NET, iTunes. W poradniku przedstawiamy zawartość biblioteki Cameyo oraz pokazujemy, jak samemu zwirtualizować aplikację, na przykładzie programu TuneUp Utilities 2013.

500 PROGRAMÓW na pendrivie

Biblioteka Cameyo zawiera zbiór darmowych narzędzi przeznaczonych do niemal każdego z zastosowań. Aplikacji nie musimy instalować, nie pozostawią one śmieci na dysku systemowym.

1 URUCHAMIANIE CAMEYO Program nie wymaga instalacji. Po uruchomieniu aplikacja łączy się z Internetem, żeby pobrać ikony polecanych, bezpłatnych narzędzi do swojej biblioteki. Jeśli chcemy, możemy utworzyć konto w serwisie Cameyo, gdzie będziemy składować nasze programy, które uruchomimy na dowolnym komputerze. Nic nie stoi na przeszkodzie, by w roli nośnika danych online wykorzystać np. Dropbox.

2 WYBÓR INTERFEJSU W prawym dolnym rogu okna aplikacji widnieje mały kwadracik, którego kliknięcie spowoduje przejście w tryb Launcher – okno aplikacji Cameyo zostanie zmniejszone, przesunięte w prawy dolny róg ekranu i zmienione na wzór menu Start. Ponowne kliknięcie tego przycisku przywraca domyślny wygląd okna aplikacji.

3 PRZEGLĄDANIE BIBLIOTEKI PROGRAMÓW Zanim sami dokonamy wirtualizacji dowolnego programu, powinniśmy sprawdzić w menu Cameyo, czy ktoś inny już nie wykonał tego zadania. Bibliotekę gotowych aplikacji możemy przeglądać na kilka sposobów. Wskazując za pomocą myszy przycisk »All apps«, otworzymy menu, z którego wybierzemy jedną z dziesięciu grup tematycznych. Jeśli szukamy narzędzia do przetwarzania obrazu, wybieramy grupę »Photos & Graphics«, a następnie wskazujemy ikonę jednej z aplikacji. Jeśli znamy nazwę programu, którego potrzebujemy, wpisujemy ją w pole wyszukiwania widoczne w dolnej części okna Cameyo. Jeśli nie jesteśmy zdecydowani, możemy przejrzeć całą bibliotekę programów, klikając strzałki widoczne po lewej i prawej stronie okna aplikacji oraz przyciski znajdujące się nad polem wyszukiwarki.

4 URUCHAMIANIE PROGRAMÓW BEZ INSTALACJI Jak korzystać z programów zgromadzonych w bibliotece Cameyo, pokażemy na przykładzie narzędzia do porządkowania Windows – CCleaner. Procedury pobierania i uruchamiania innych programów są identyczne. W pole wyszukiwarki wpisujemy »CCleaner«. Wskazujemy ikonę aplikacji. W podpowiedzi zobaczymy »Click to download and run – CCleaner«. Gdy klikniemy ikonę CCleanera, plik wykonywalny zostanie pobrany, a na ekranie zobaczymy okno umożliwiające poinformowanie producenta Cameyo, czy aplikacja zadziałała, oraz okno CCleanera. Ikona CCleanera w menu startowym Cameyo ma dwa dodatkowe symbole. Kliknięcie strzałki w górnym rogu spowoduje pobranie CCleanera, natomiast kliknięcie ikony »+« – dodanie CCleanera do dysku online Cameyo (o ile założyliśmy tam konto). Skróty do pobranych aplikacji dostępne są po wybraniu »Computer« w oknie Cameyo.

Fot.: Martin Miller









TWORZENIE przenośnych aplikacji

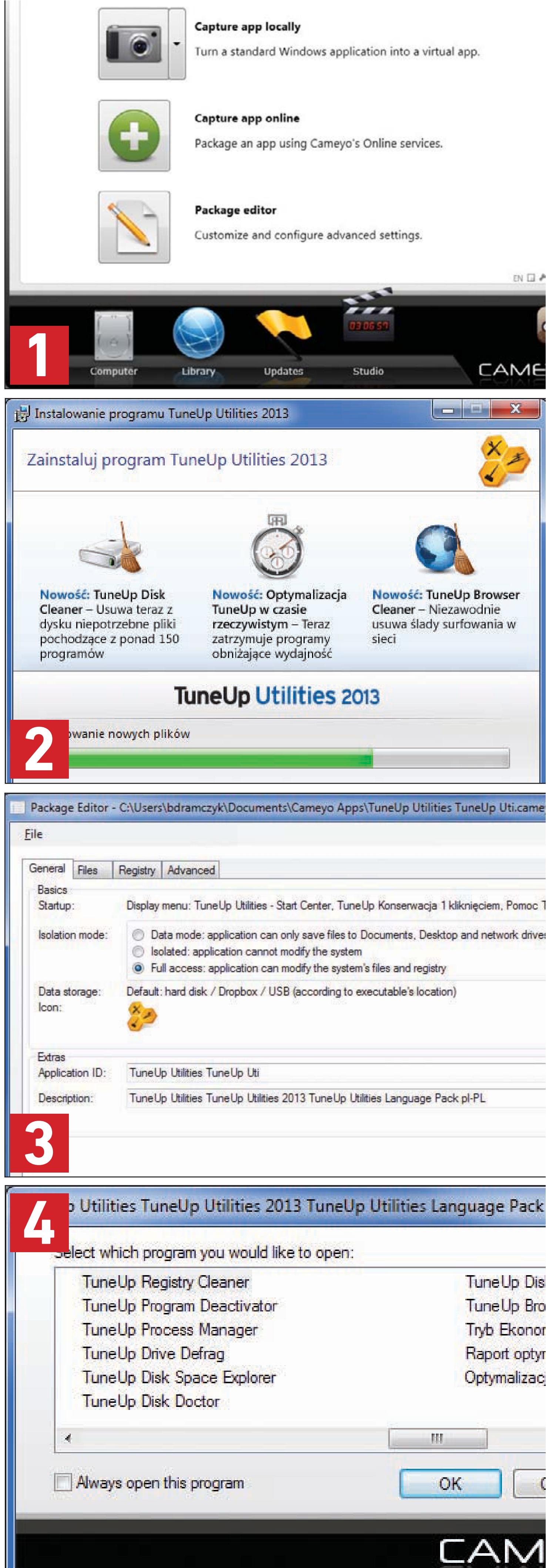
Komercyjne programy, takie jak TuneUp Utilities, również możemy przenieść na pendrive lub zapisać na dysku online.

1 PRZYGOTOWANIE W celu uniknięcia potencjalnych problemów powinniśmy najpierw wyłączyć działające w tle programy z wyjątkiem Cameyo. Aplikacja pozwoli nam przeprowadzić cały proces wirtualizacji programu, nawet w przypadku narzędzi systemowych. Do zapisywania na pendrivie lub dysku online nadają się aplikacje, które nie wymagają innych narzędzi zainstalowanych w Windows ani dodatkowych sterowników. Pokażemy proces wirtualizacji na przykładzie programu do tuningu Windows, TuneUp Utilities 2013. Wkładamy płytę DVD z wersją instalacyjną potrzebnej nam aplikacji. Następnie w oknie Cameyo wybieramy »Studio« i klikamy opcję »Capture app locally«. Asystent poprowadzi nas przez kolejne etapy pracy.

2 WIRTUALIZACJA APLIKACJI Cameyo sporządzi obraz naszego dysku systemowego. Czas trwania tego procesu zależy od wielkości partycji Windows. Kiedy zobaczymy komunikat »Install the software you wish to package«, instalujemy TuneUp Utilities w domyślnym katalogu aplikacji. Potwierdzamy zakończenie procesu instalacji, w oknie Cameyo klikając »Install done«. Uwaga, jeśli aplikacja wymaga ponownego uruchomienia Windows po zainstalowaniu, musimy koniecznie wcześniej potwierdzić komunikat Cameyo. Dopiero po takim potwierdzeniu narzędzie do wirtualizacji sporządzi kolejną kopię systemu, porówna oba obrazy i wyszuka zmienione pliki oraz zmodyfikowane gałęzie Rejestru Windows, a następnie spakuje aplikację do pojedynczego pliku EXE, który otworzymy na każdym komputerze. Jeśli wirtualizacja się powiedzie, na ekranie zobaczymy komunikat »Package was successfully created in Documents\Cameyo apps«.

3 OKREŚLENIE UPRAWNIEŃ Aplikacje wirtualizowane działają z reguły w odizolowanym środowisku i nie mają uprawnień administracyjnych na żadnym z komputerów, na których są uruchamiane. W większości przypadków taka konfiguracja jest właściwa, jednak TuneUp Utilities 2013 wymaga uprawnień administratora, jeśli chcemy przeprowadzić optymalizację komputera. Restartujemy Cameyo, wybieramy opcję »Studio«, a następnie »Package editor | Open existing virtual app«. Wskazujemy folder »Dokumenty | Cameyo Apps« i wybieramy TuneUp Utilities. Na zakładce »General« określimy prawa dostępu, na przykład »Full access«. Aby zapisać zmiany, wybieramy »File | Save«.

4 NASZE APLIKACJE NA INNYCH KOMPUTERACH Otwieramy Eksplorator Windows, kopiujemy z folderu »Dokumenty | Cameyo Apps« zwirtualizowaną aplikację na pendrive lub przesyłamy ją na dysk online. Uruchamiamy TuneUp Utilities na innym komputerze. Zobaczymy okno Cameyo zawierające skróty do narzędzia do tuningu, np. »TuneUp Konserwacja 1 kliknięciem«. Wybieramy potrzebny program i klikamy »OK«.





METODY NA PRYWATNĄ CHMURĘ

Jeżeli za główny cel w przypadku tworzenia chmury stawiamy sobie łatwiejsze współdzielenie danych w domowej sieci, możemy go osiągnąć na co najmniej dwa sposoby:

METODA 1

Wymiana i dostęp do danych za pomocą grup domowych
Czas: **około 10 minut**
Poziom trudności: **łatwy**
Wymagania: **Windows 7/8/RT**
Uwagi: użyteczna dla komputerów, drukarek oraz urządzeń z Windows RT

METODA 2

Skorzystanie z serwera NAS
Czas: **około 15–30 minut**
Poziom trudności: **łatwy do średniego**
Wymagania: **zakup NAS-a**
Uwagi: bardzo duże możliwości konfigurowania wielu automatycznych usług

Domowa CHMURA

Chmury popularne są nie tylko w atmosferze ziemskiej, ale i w branży IT. Na cloud computing spoglądano dotychczas z perspektywy dużych organizacji. Tymczasem każdy z nas może mieć swoją „chmurę". We własnym domu. JAKUB KORN

Larry Ellison, szef Oracle'a, jeden z największych biznesowych tuzów w komputerowym świecie, to zarazem jeden z największych krytyków cloud computingu. Nie neguje on jednak rozwiązań, które kryją się pod tym bardzo szerokim i w rezultacie niewiele mówiącym pojęciem. Krytykuje natomiast samą nowomowę narosłą wokół chmur. Przetwarzanie danych w chmurze, czyli z wykorzystaniem rozwiązań sieciowych, nie jest niczym nowym. O chmurach mówi się od kilku lat, natomiast o sieciach – od kilkudziesięciu. W obu przypadkach celem jest ułatwiona wymiana danych pomiędzy różnymi urządzeniami (nie tylko samymi komputerami), w obu przypadkach istotny jest dostęp do danych umieszczonych „gdzieś w sieci". Jednak termin „gdzieś w sieci" brzmi mniej profesjonalnie niż „w chmurze", prawda?

Czym jest chmura?

Chmura obliczeniowa to abstrakcyjne pojęcie, które ma ułatwić zrozumienie idei rozproszonego przetwarzania danych. O rozproszonym przetwarzaniu danych mówimy również w przypadku tzw. przetwarzania sieciowego (ang. grid computing), którego bardzo dobrym przykładem są popularne dawniej projekty takie jak np. SETI@home czy Folding@home. Polegały one na tym, że podłączone do Internetu komputery z całego świata, których właściciele wyrazili chęć współuczestniczenia w przedsięwzięciu, udostępniały część swojej mocy obliczeniowej na potrzeby tegoż projektu (np. opracowywania sygnałów z kosmosu w przypadku SETI@home czy złożonej analizy molekuł białkowych w Folding@home). Taka kolektywna moc obliczeniowa maszyn połączonych przez Sieć nie jest jednak chmurą obliczeniową, bo żaden użytkownik komputera biorący udział w projekcie „gridowym" nie czerpie z tego najmniejszych bezpośrednich korzyści – może poza satysfakcją wynikającą z uczestnictwa w globalnym przedsięwzięciu o szczytnym celu.

W świecie komputerowym chmura jest bytem równie abstrakcyjnym jak kolektywna moc połączonych komputerów, ale wyróżnia ją bardzo istotna cecha: istnieje nie po to, by rozwiązać problem, lecz po to, by zaspokoić potrzeby użytkowników, którzy np. chcą mieć dostęp do swoich danych i narzędzi z dowolnego miejsca na świecie.

Usługi w chmurze

Korzystając z komputera podłączonego do Internetu, z chmurami stykasz się każdego dnia, być może nawet nie do końca zdając sobie z tego sprawę. Na przykład każdy użytkownik najnowszego systemu Microsoftu – Windows 8 – może się doń logować za pomocą konta Microsoft, spadkobiercy dawnego identyfikatora Live →

Fot.: Fotolia/peshkova

METODA 1
Grupy domowe

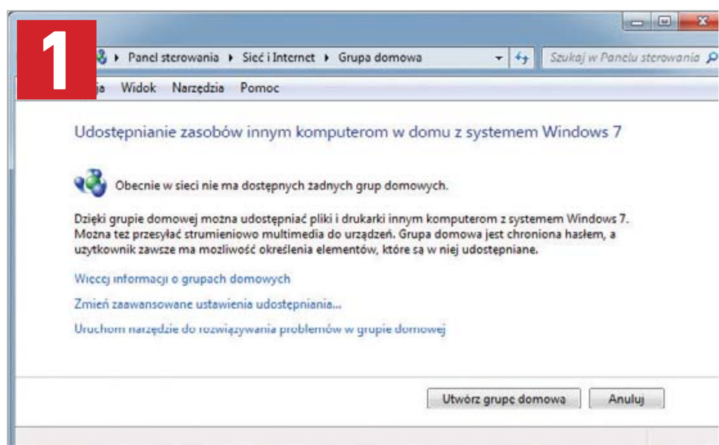
Wraz z systemem Windows 7 Microsoft wprowadził funkcję o nazwie grupy domowe. Dzięki niej wymiana danych pomiędzy komputerami w sieci lokalnej została znacznie uproszczona. Warunkiem prostego korzystania z grup domowych jest, by wszystkie komputery działały pod kontrolą systemu Windows 7 lub nowszego (Windows 8 lub Windows RT).

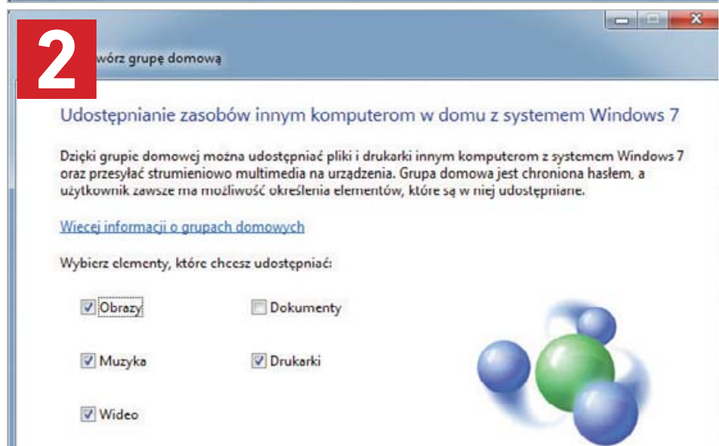
1 ZAKŁADANIE GRUPY DOMOWEJ Otwórz okno Panelu sterowania Windows 7, a następnie kliknij widoczny w grupie »Sieć i Internet« odnośnik »Wybierz grupę domową i opcje udostępniania«. W kolejnym oknie zobaczysz komunikat informujący o braku grup domowych w sieci lokalnej. Kliknij przycisk »Utwórz grupę domową«.

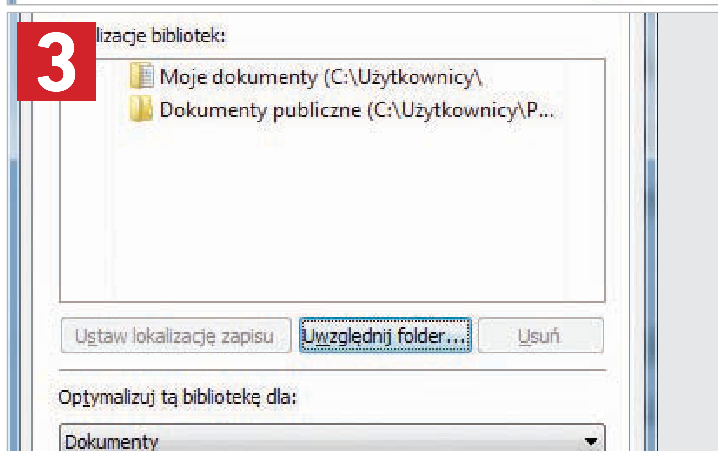
2 WYBÓR UDOSTĘPNIANYCH DANYCH W kolejnym etapie wskazujesz – poprzez zaznaczenie odpowiednich pól – jakiego typu dane będą udostępnione tworzonej grupie domowej. Innymi słowy, jakie dane na komputerze, na którym pracujesz, będą widoczne dla innych domowników (ściślej: użytkowników komputerów, które zostaną połączone z tworzoną grupą domową). Masz tutaj do wyboru nazwy standardowych bibliotek Windows 7 (m.in. Obrazy, Muzyka, Wideo).

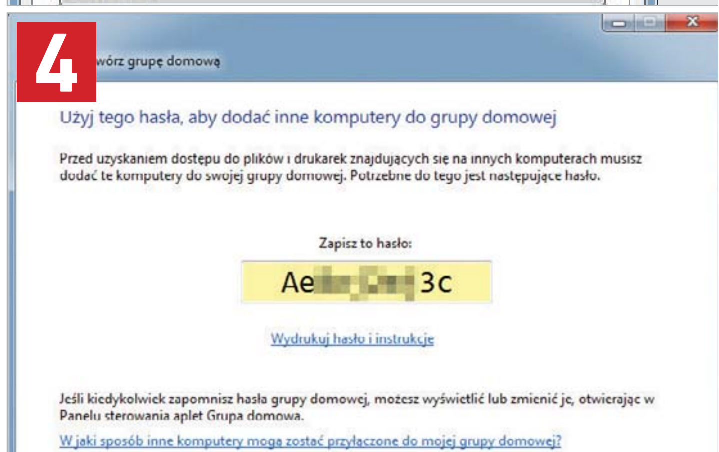
3 DODAWANIE INNYCH FOLDERÓW DO UDOSTĘPNIANEGO ZBIORU Jeżeli standardowy zestaw folderów zintegrowanych z systemowymi bibliotekami Windows 7 to zbyt mało danych, które chciałbyś udostępnić w ramach tworzonej grupy domowej, możesz łatwo dodać kolejne foldery, integrując je z udostępnianymi bibliotekami. Wystarczy, że otworzysz standardowe okno Eksploratora Windows, a następnie klikniesz prawym przyciskiem myszki nazwę biblioteki i wybierzesz z menu kontekstowego pozycję »Właściwości«. W oknie właściwości danej biblioteki kliknij przycisk »Uwzględnij folder« i wskaż dowolnie zlokalizowany folder z danymi, które mają być udostępniane grupie domowej w ramach edytowanej biblioteki. Nie ma właściwie ograniczeń, jeżeli chodzi o foldery integrowane z udostępnianymi w grupie domowej bibliotekami.

4 PRZYŁĄCZANIE INNYCH KOMPUTERÓW DO UTWORZONEJ GRUPY Po wybraniu udostępnianych bibliotek system wygeneruje unikalne hasło dostępu do utworzonej grupy domowej. Zapisz to hasło, możesz również wydrukować szczegółowe instrukcje podłączenia pozostałych komputerów do grupy domowej, ale operacja podłączenia do już istniejącej grupy jest banalnie prosta. Na innym komputerze otwierasz Panel sterowania, klikasz »Wybierz grupę domową i opcje udostępniania«. System wykryje istniejącą grupę i zaproponuje przyłączenie się do niej. W trakcie przyłączenia będziesz mógł jeszcze wybrać, jakie zasoby danego komputera mają być udostępniane grupie, do której jest on podłączany. Potem pozostaje tylko wprowadzenie otrzymanego wcześniej hasła – i gotowe. Operację trzeba powtórzyć na wszystkich komputerach, które mają korzystać ze wspólnych zasobów grupy.









ID, który pozwalał korzystać z wielu różnych usług internetowych Microsoftu. Dziś po zalogowaniu się do systemu Windows 8 za pomocą swojego konta możesz mieć od razu dostęp do swojej poczty, do kontaktów w Messengerze czy plików zapisanych na sieciowym dysku SkyDrive. Nie ma w tym momencie znaczenia, przy jakim komputerze siedzisz. Może to być twój prywatny laptop, komputer w pracy czy też pecet dla gości znajdujący się w niewielkim hoteliku w austriackich Alpach. Z każdej maszyny podłączonej do Internetu i działającej pod kontrolą Windows 8 uzyskasz dostęp do swoich zasobów przechowywanych w ramach twojego konta Microsoft. Innym przykładem rozproszonej usługi dającej każdemu zainteresowanemu dostęp do jego danych z dowolnego miejsca na świecie jest popularny Dropbox. Oczywiście tego typu rozwiązań jest dużo, dużo więcej.

Chmura w domu?

Czy jest możliwe przeniesienie idei przetwarzania w chmurze na grunt lokalny? Pomysł budowania chmury we własnym domu może wydać się nieco absurdalny, ale to tylko kwestia skali. Chmura w domu to nic innego jak stworzenie rozwiązania umożliwiającego dostęp domownikom do określonych zasobów bez względu na to, z jakich urządzeń korzystają i gdzie się znajdują. Ktoś może zapytać: po co tworzyć własne rozwiązania, skoro jest np. Dropbox czy SkyDrive? Owszem, ale usługi w chmurze świadczone przez konkretne firmy i organizacje są albo ograniczone (zwłaszcza gdy są oferowane bezpłatnie), albo kosztowne. Wystarczy przyjrzeć się wspomnianemu Dropboksowi. W bezpłatnym wariancie użytkownik tej usługi otrzymuje 2 GB przestrzeni online, którą może rozbudować maksymalnie do 18 GB, polecając usługę innym. Jednak 2 GB czy nawet 18 GB to nic w porównaniu z pojemnością dysków zamontowanych w dzisiejszych komputerach mierzoną w terabajtach. Ponadto szybkość dostępu do danych zapisanych online na serwerach usługi Dropbox bądź jakiejkolwiek innej dostępnej w Internecie będzie zawsze dużo niższa, niż w przypadku np. innego komputera znajdującego się w tej samej sieci domowej. Wreszcie wielu użytkowników zwyczajnie nie ma zaufania do publicznych serwerów i woli przechowywać swoje dane we własnych czterech ścianach, a ich udostępnianie ograniczyć do wąskiego grona najbliższych. Pozostaje pytanie, jak taką własną, prywatną chmurę danych zbudować. To sedno naszego artykułu.

Po pierwsze – infrastruktura

Konstruowanie domowej chmury wymaga sieci. Jakiejkolwiek. Prywatna chmura nabiera sensu, gdy komputerów w domu jest więcej niż jeden. Zresztą nie tylko komputerów, ale również urządzeń takich jak smartfony czy tablety – na tyle wyspecjalizowanych, że mogą korzystać z udostępnionego, wspólnego zbioru danych w sieci.

Struktura sieci nie ma znaczenia dla budowy domowej, prywatnej chmury – liczy się przede wszystkim to, że urządzenia, które mają z takiej chmury korzystać, są podłączone do Internetu. Najczęściej w domach spotyka się następującą konfigurację: do Sieci podłączony jest ruter, który przekazuje sygnał wszystkim urządzeniom w naszym domu mającym mieć dostęp do Internetu. Możemy udostępniać dane, a tym samym utworzyć coś w rodzaju namiastki chmury bez inwestowania w dodatkowy sprzęt, ale znacznie większe możliwości zyskamy dzięki przydatnym urządzeniom w domowej sieci takim jak serwery NAS (Network Attached Storage). ■

DO CZEGO NAM NAS?

Stale włączony NAS to nie tylko zawsze dostępne dane, to również bardzo szeroki wachlarz usług, które mogą działać non stop (a przynajmniej tak długo, dopóki NAS jest włączony).

AUTOMATYCZNA SYNCHRONIZACJA DANYCH

Oprogramowanie Synology DSM 4.1 zastosowane w używanym w naszej redakcji serwerze NAS oferuje m.in. usługę o nazwie Cloud Station. Umożliwia ona ustawienie serwera NAS jako centrum synchronizacji danych przechowywanych na komputerach podłączonych do domowej sieci. To bardzo wygodne rozwiązanie: zapisujesz ważny dokument w synchronizowanym folderze na komputerze biurkowym, po czym bierzesz laptop do sypialni, by jeszcze przejrzeć ostatnie zmiany, a ów dokument, dzięki synchronizacji za pośrednictwem serwera NAS, już na ciebie czeka.

TWORZENIE KOPII ZAPASOWYCH

Jeżeli w serwerze NAS zamontujemy odpowiednio pojemne dyski, nic nie stoi na przeszkodzie, by serwer w sposób zupełnie zautomatyzowany regularnie wykonywał kopie zapasowe najważniejszych danych albo nawet całych dysków poszczególnych komputerów.

UDOSTĘPNIANIE ZDJĘĆ, FILMÓW I MUZYKI

Serwer NAS nie tylko przechowuje pliki (także multimedialne), ale potrafi je również udostępniać. Wykorzystując dołączone oprogramowanie, możesz w prosty sposób udostępnić wybrane zdjęcia, filmy czy piosenki poszczególnym osobom, gdziekolwiek te ostatnie by się znajdowały (byle miały połączenie z Internetem). Coś w rodzaju własnego Dropboksa, nad którym masz pełną kontrolę: zawsze wiesz, co, gdzie i komu udostępniasz.

NAS JAKO SERWER WWW

Tak, dobrze rozumiesz – nie musisz korzystać z zewnętrznego hostingu, nad którym nie masz praktycznie żadnej kontroli, możesz umieścić własny blog właśnie na serwerze NAS. Wiele z tych urządzeń oferuje pełną funkcjonalność hostingu WWW z obsługą PHP i MySQL włącznie.

DOMOWY MONITORING

NAS jest urządzeniem sieciowym, które potrafi odbierać dane nie tylko z podłączonych do sieci komputerów, ale również ze znajdujących się w danej sieci kamer IP. Rejestrowany obraz jest automatycznie zapisywany na dyskach zamontowanych w serwerze NAS. Ponieważ NAS jest podłączony do Sieci, możesz z dowolnego miejsca na świecie sprawdzić, czy w twoim domu wszystko w porządku.



ZAAWANSOWANY NAS – WIĘKSZE MOŻLIWOŚCI, ALE I WYŻSZA CENA

Wygoda korzystania z domowej chmury bywa okupiona wyrzeczeniami finansowymi. NAS firmy Synology, z którego korzystaliśmy, kosztuje w polskich sklepach około 1100 zł. Nie jest to mało, wziąwszy pod uwagę budżet przeciętnego Kowalskiego. Gdy przyjrzymy się ogólnie rynkowi serwerów NAS, znajdziemy urządzenia o jeszcze większych możliwościach. Przykładem niech będzie urządzenie Iomega px2-300d – to rozbudowany funkcjonalnie serwer NAS, który da się połączyć z całkowicie niezależnym systemem monitoringu wideo. Serwer może być jednocześnie połączony z dwiema sieciami, a rejestrowany z kamer IP obraz można podglądać na monitorze podłączonym wprost do niego. Serwer jest wyposażony w gniazdo VGA. Za dodatkowe funkcje trzeba oczywiście zapłacić. Iomega px2-300d kosztuje – w zależności od konfiguracji od ok. 550 euro do ok. 1000 euro.

METODA 2
Serwer NAS

Urządzenia NAS (Network Attached Storage) nazywane są również „sieciowymi dyskami” czy „serwerami plikowymi NAS”. Niezależnie od nazwy to sprzęt, który w bardzo prosty sposób pozwala zbudować w domu własną, prywatną chmurę dla danych. W poniższym warsztacie wykorzystywaliśmy urządzenie firmy Synology – model DS213Air.

1 ZAMONTOWANIE DYSKÓW W SERWERZE NAS Jeżeli nabyłeś urządzenie NAS z już zainstalowanymi dyskami twardymi, etap ten możesz pominąć. Wielu producentów sprzedaje jednak NAS-y pozbawione dysków, które użytkownik musi zainstalować sam. Nie jest to operacja skomplikowana, zwykle bardzo dobrze udokumentowana w instrukcji dołączonej do danego urządzenia. Tak było również w przypadku wykorzystywanego przez nas produktu Synology DS213Air – po zdjęciu obudowy dyski mocuje się za pomocą załączonych do zestawu śrubek w specjalnym uchwycie, który następnie wsuwany jest do środka obudowy. Jeżeli korzystasz z NAS-a pozwalającego na montaż więcej niż jednego dysku, pamiętaj, że możesz skonfigurować dyski w macierz RAID, ale w takim przypadku zaleca się użycie dysków o tej samej pojemności. W przeciwnym razie część pojemności zawsze będzie zmarnowana.

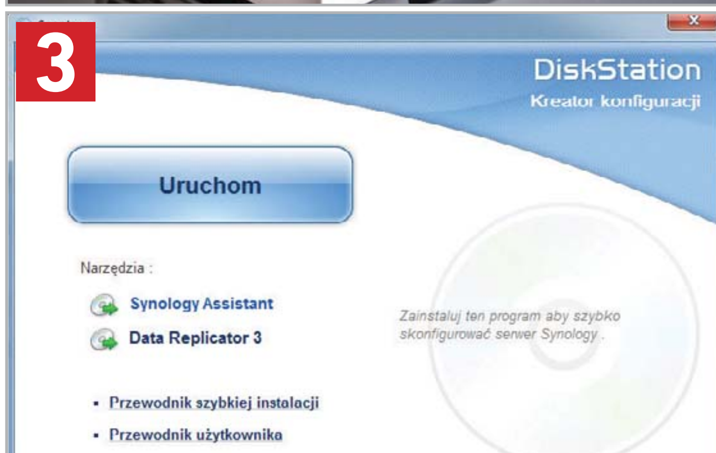
2 PODŁĄCZENIE NAS-A DO SIECI Po zamontowaniu dysków należy podłączyć NAS do rutera – a dokładniej do gniazda w ruterze oznaczonego jako LAN. Drugi koniec ethernetowego kabla sieciowego, który jest dołączany do zestawu razem z NAS-em, trzeba podłączyć do gniazda sieciowego umieszczonego w tylnej części obudowy serwera NAS.

3 INSTALACJA OPROGRAMOWANIA Dalsza konfiguracja sprowadza się najczęściej do zainstalowania dostarczanego z serwerem oprogramowania (tu: Synology Assistant). W przypadku NAS-ów firmy Synology dostępna jest również instalacja oprogramowania przez Internet.

4 KONFIGURACJA SERWERA Gdy NAS zostanie znaleziony przez zainstalowane oprogramowanie, należy ustawić go, podając kolejno hasło administratora (będzie ono w przyszłości wymagane do zmiany ustawień) i zatwierdzając konfigurację sieci (adres IP NAS-a, domyślną bramę, serwer DNS itp.). Podczas pierwszego uruchomienia urządzenia dyski zamontowane wewnątrz serwera NAS zostaną skonfigurowane – na tym etapie zadecydujemy, czy chcemy korzystać z dodatkowej ochrony, łącząc dyski w macierz RAID, czy też zależy nam przede wszystkim na pojemności i takim ustawieniu dysków, by były one widoczne dla użytkownika jako pojedynczy duży wolumen o pojemności będącej sumą pojemności zamontowanych dysków. Gdy konfiguracja ustawień dysków oraz ustawień sieci zostanie zakończona, będzie można już korzystać z szerokiego wachlarza funkcji udostępnianych przez serwer (patrz ramka: „Do czego nam NAS?”. Należy pamiętać, że jedną z pierwszych operacji powinno być założenie kont uprawnionym użytkownikom świeżo skonfigurowanego serwera.











WINDOWS 8 bez dotyku



Wielu użytkowników obawia się przesiadki na Windows 8 z powodu błędnego przekonania, że komfortowa praca w najnowszym systemie operacyjnym Microsoftu jest możliwa tylko na komputerze wyposażonym w ekran dotykowy. To nieprawda. Windows 8 łatwo obsłużysz, korzystając z klawiatury i myszki. JAKUB KORN

Microsoft od pierwszych chwil, kiedy informacje na temat najnowszego systemu operacyjnego podano do publicznej wiadomości, podkreślał, że Windows 8 to system, który świetnie będzie sobie radził z urządzeniami zaopatrzonymi w ekran dotykowy. Nowa funkcjonalność w połączeniu z nowym interfejsem Modern UI – również zoptymalizowanym pod kątem łatwiejszej obsługi za pomocą ekranów dotykowych – wywołały u wielu osób mylne wrażenie, że oto nowy system przeznaczony jest wyłącznie do komputerów z ekranem dotykowym. Nawet jeżeli część potencjalnych użytkowników ma świadomość, że Windows 8 zadziała również na sprzęcie, który jest pozbawiony takiego typu ekranu, to wciąż obawia się, że korzystanie z nowego systemu będzie znacznie utrudnione, jeśli do jego obsługi będziemy używać jedynie tradycyjnych manipulatorów: myszy i klawiatury.

Tymczasem korzystanie z najnowszego produktu Microsoftu na komputerze bez ekranu dotykowego okazuje się co najmniej tak proste jak obsługa Windows 7. Naszym zdaniem jest nawet lepiej, bo np. zbiór skrótów klawiaturowych znanych z Windows 7 i wcześniejszych wersji systemów Microsoftu został uzupełniony o nowe funkcje. Rezygnacja z wygodnej obsługi systemu byłaby strzałem w stopę ze strony Microsoftu, tym bardziej że wymagania sprzętowe Windows 8 są niemal identyczne jak „Siódemki” czy nawet Visty. Oznacza to, że nowy system Microsoftu powinniśmy bez większych problemów uruchomić nawet na pięcio- czy siedmioletnich urządzeniach. Kilka lat temu mało który komputer wyposażany był w dotykowy ekran.

Rzeczywiste ograniczenia

To nie brak dotykowego ekranu utrudnia korzystanie z Windows 8 – podstawowym ograniczeniem jest rozdzielczość ekranu. Nowy interfejs systemu Windows 8, ModernUI, wymaga ekranu o rozdzielczości 1024×768 pikseli lub wyższej. Warto również wiedzieć, że funkcja jednoczesnego przypinania dwóch aplikacji Modern UI na jednym ekranie zadziała tylko na komputerze podłączonym do monitora o rozdzielczości nie mniejszej niż 1366×768 pikseli. Poza tym nie ma innych ograniczeń – jeżeli sprzęt spełnia wymagania Windows 7, a nawet systemu Windows Vista, to zadziała na nim również Windows 8. I naprawdę ekran dotykowy nie jest do niczego potrzebny.

URUCHAMIANIE i wyłączanie systemu

Uruchomienie Windows 8 nie wymaga komentarza – jeżeli tylko system jest prawidłowo zainstalowany na danym komputerze, to po włączeniu maszyny i odczekaniu krótkiej chwili zobaczymy ekran startowy systemu. Aby przejść do logowania, wystarczy pojedyncze kliknięcie.

Gorzej z wyłączaniem, ale tylko pozornie. Pytanie „jak to wyłączyć?!” wydaje się absurdalne, zwłaszcza w odniesieniu do komputera – każdy jest przecież wyposażony w przycisk wyłącznika. Niemniej na różnych forach dyskusyjnych, na których poruszany jest temat obsługi Windows 8, wiele osób zgłaszało ten problem. Brak menu Start i obecnych w nim menu poleceń wyłączenia systemu okazywał się dla wielu barierą nie do przejścia. Tymczasem wyłączenie systemu jest bardzo proste. Oto kilka sposobów.

Wciśnij skrót [Ctrl] + [Alt] + [Del] i kliknij znaczek wyłącznika widoczny w prawym dolnym rogu ekranu. [rys. 1]

Wciśnij skrót [Windows] + [I] i na wysuniętym pasku bocznym kliknij symbol »Zasilanie«, a następnie »Zamknij«. [rys. 2]

Jeżeli przełączysz się na klasyczny Pulpit Windows i wciśniesz skrót klawiszowy [Alt]+[F4] zobaczysz okno dialogowe »Zamykanie systemu Windows«, w którym domyślną pozycją z rozwijalnego menu jest »Zamknij«.



BEZDOTYKOWA nawigacja po ekranie

Aby uaktywnić ekran Start, wystarczy umieścić kursor w lewym dolnym rogu ekranu (w tym samym miejscu, w którym w starszych Windows znajduje się menu Start) i kliknąć [rys. 1]. Jeszcze szybszym sposobem jest użycie klawisza [Windows]. Wysokość ekranu Start jest stała, natomiast szerokość zależy od liczby umieszczonych na nim elementów. Przesuwanie ekranu w poziomie, tak chętnie prezentowane na ekranach dotykowych, może odbywać się w inny sposób. Użyj kółka przewijania w myszce. Jeżeli wolisz klawiaturę, to po prostu użyj klawiszy ze strzałkami lub skorzystaj z klawiszy [Page Up] i [Page Down].

Aby oddalić widok ekranu Start, wystarczy kliknąć symbol „-” widoczny na ekranie Start w dolnym prawym rogu. Przybliżenie ekranu Start, czyli powrót do standardowego widoku, nastąpi po kliknięciu w dowolnym obszarze oddalonego ekranu Start. Inny sposób: wciśnij i przytrzymaj klawisz [Ctrl], a następnie użyj kółka przewijania. Oprócz myszki do aktywowania poszczególnych elementów ekranu Start można wykorzystać klawiaturę. Strzałkami na klawiaturze wybierasz kafelek, za pomocą klawisza [Enter] uruchamiasz wybraną aplikację, a spacja odpowiada kliknięciu prawym przyciskiem myszki na danym elemencie, czyli uruchamia menu kontekstowe dla konkretnego obiektu. [rys. 2]



Fot.: Martin Miller

ŁATWE WYSZUKIWANIE ze skrótami klawiaturowymi

System wyszukiwania różnego typu informacji został w Windows 8 znacznie usprawniony. Łatwiej znajdziesz potrzebny w danym momencie plik czy aplikację. Wiele funkcji najłatwiej wywoływać za pomocą skrótów klawiaturowych, oto one:

[Windows] + [F] – aktywuje wyszukiwarkę plików; system będzie poszukiwał nazwy pliku lub nazwy folderu pasującej do zapytania. Przeszukiwane są wszystkie dostępne systemowi lokalizacje (dyski lokalne, sieciowe, podłączone dyski USB, dyski flash, a także SkyDrive).

[Windows] + [Q] – aktywuje wyszukiwarkę aplikacji wraz z listą programów.

[Windows] + [W] – aktywuje wyszukiwarkę ustawień, mechanizm niezwykle przydatny każdemu, kto chce zmienić konfigurację systemu. Na przykład chcąc wywołać edytor zasad grup, wystarczy wyszukać frazę „zasady".

SKRÓTY POWIĄZANE Z EKRANEM START

[Windows] – klawisz ten jest najszybszym przełącznikiem pomiędzy ekranem Start a aktualnie uruchomioną, widoczną na pierwszym planie aplikacją (nie ma przy tym znaczenia, czy jest to aplikacja Modern UI czy klasyczna).

[Windows] + [C] – wywołuje boczny pasek Charm (tzw. Charms Bar), charakterystyczny, nowy element interfejsu Windows 8.

[Windows] + [P] – uaktywnia panel konfiguracji monitorów i innego typu wyświetlaczy podłączonych do komputera.

[Windows] + [H] – uaktywnia panel współdzielenia; funkcja nie zadziała na klasycznym Pulpicie, jest dostępna wyłącznie w aplikacjach Modern UI oraz na ekranie Start (o ile jest na nim cokolwiek do udostępnienia).

[Windows] + [K] – uaktywnia panel urządzeń peryferyjnych podłączonych do komputera.

[Windows] + [I] – uaktywnia panel ustawień, za pośrednictwem którego łatwo można dotrzeć do opcji personalizacji systemu, Panelu sterowania, informacji o komputerze czy wbudowanego systemu pomocy.

[Windows] + [.] – zmniejsza widok aplikacji Modern UI i lokuje ją po prawej stronie ekranu.

[Windows] + [Shift] + [.] – skrót analogiczny do poprzedniego, różnica polega na tym, że tym razem widok aplikacji w trybie 1/3 ekranu wyświetlany jest po lewej.

[Windows] + [Tab] – umożliwia przełączanie się pomiędzy uruchomionymi aplikacjami Modern UI. Klasyczny Pulpit Windows, bez względu na to, ile tradycyjnych aplikacji jest na nim uruchomionych, będzie traktowany w tym przypadku jako jedna aplikacja Modern UI.

[Windows] + [Shift] + [Tab] – jw. z tą różnicą, że przełączanie odbywa się w drugim kierunku.

[Windows] + [Z] – uaktywnia dodatkowe menu opcji dla niektórych aplikacji Modern UI; działa np. w domyślnym programie pocztowym, Messengerze, Internet Explorerze 10.

[Windows] + [O] – umożliwia zablokowanie mechanizmu automatycznego obracania ekranu; skrót mało przydatny dla posiadaczy komputerów stacjonarnych.

[Esc] – klawisz ten ma bardzo wiele funkcji, ale w kontekście ekranu Start umożliwia schowanie bocznego paska (Charms Bar).

[Ctrl] + [Esc] – pozwala łatwo przełączać się pomiędzy ekranem Start a ostatnio używaną aplikacją, przy czym nie ma znaczenia, czy jest to aplikacja Modern UI czy klasyczna.

SKRÓTY KLAWIATUROWE DLA KLASYCZNEGO PULPITU WINDOWS

[Windows] + [D] – jeżeli skrót ten zostanie użyty, gdy na ekranie jest widoczna aplikacja tradycyjna, to spowoduje on ukrycie uruchomionych programów i wyświetlenie Pulpitu klasycznego. W sytuacji, gdy skrót wywołamy z poziomu ekranu Start lub dowolnej aplikacji Modern UI, najpierw spowoduje to przejście do klasycznego Pulpitu.

[Windows] + [M] – minimalizuje otwarte okna na klasycznym Pulpicie; działa również, gdy jest wywoływany z ekranu Start lub aktywnej aplikacji Modern UI.

[Windows] + [Shift] + [M] – przywraca wszystkie zminimalizowane okna na Pulpit.

[Windows] + [Home] – minimalizuje wszystkie okna z wyjątkiem pierwszoplanowego (czyli okna aktywnej aplikacji).

[Windows] + [↑] – maksymalizacja okna aplikacji uruchomionej na klasycznym Pulpicie.

[Windows] + [↓] – minimalizacja okna klasycznej aplikacji.

[Windows] + [←] – ustawienie okna klasycznej aplikacji, by zajmowało lewą połowę ekranu.

[Windows] + [→] – ustawienie okna klasycznej aplikacji, by zajmowało prawą połowę ekranu.

[Windows] + [,] – szybki podgląd klasycznego Pulpitu Windows; nie ma znaczenia, czy skrót ten jest wywoływany z poziomu działającej aplikacji klasycznej, ekranu Start czy aplikacji Modern UI.

[Windows] + cyfra od 1 do 9 – wywołuje konkretną pozycję z klasycznego Paska zadań, numer 1 odpowiada pierwszej pozycji od lewej, dwa – kolejnej itd. Uwaga! Skróty te zadziałają również z poziomu ekranu Start, na którym oczywiście nie widać klasycznego Paska zadań, ale jeżeli np. ikona Firefoksa będzie trzecia od lewej na klasycznym Pasku zadań, to bez względu na to, czy znajdujemy się na klasycznym Pulpicie czy na ekranie Start, najszybciej uruchomimy tę przeglądarkę, wciskając skrót [Windows] + [3]. Skróty te nie tylko uruchamiają aplikacje reprezentowane przez konkretne numery pozycji na Pasku zadań, ale również wyświetlą je na pierwszym planie, o ile dany program był wcześniej uruchomiony.

[Windows] + [Shift] + cyfra od 1 do 9 – jw. z tą różnicą, że pozwala na uruchomienie kolejnej instancji już działającego programu.

[Windows] + [Alt] + cyfra od 1 do 9 – wywołuje listę zadań (tzw. Jumplist) przypisaną do danej ikonki na Pasku zadań.

[Windows] + [T] – przełącza pomiędzy ikonami na Pasku zadań.

[Windows] + [B] – uaktywnia strzałkę rozwinięcia obszaru powiadomień na klasycznym Pulpicie. Po wywołaniu tego skrótu wystarczy nacisnąć [Spację] i za pomocą klawiszy strzałek można nawigować w obrębie pozycji widocznych w obszarze powiadomień.

[Windows] + [Ctrl] + [B] – uaktywnia na pierwszym planie okno aplikacji, której powiadomienie pojawiło się w obszarze powiadomień.

[Windows] + [R] – uaktywnia okno dialogowe »Uruchamianie«, z poziomu którego można np. włączyć narzędzie wywoływane za pomocą konkretnego polecenia. Działa zarówno na klasycznym Pulpicie, jak i na ekranie Start.

[Windows] + [E] – wywołuje na pierwszy plan okno Eksploratora Windows (dawny »Mój komputer« z menu Start); również działa i na ekranie Start, i na Pulpicie.

[Windows] + [L] – wywołuje ekran blokowania; działa w trybie klasycznym i Modern UI.

[Windows] + [U] – wywołuje okno »Centrum ułatwień dostępu« z narzędziami (Narrator, Lupa, ustawienia kontrastu etc.) ułatwiającymi niepełnosprawnym korzystanie z komputera.

[Windows] + [Enter] – uruchamia program Narrator.

[Windows] + [Pause/Break] – wywołuje okno »System«.

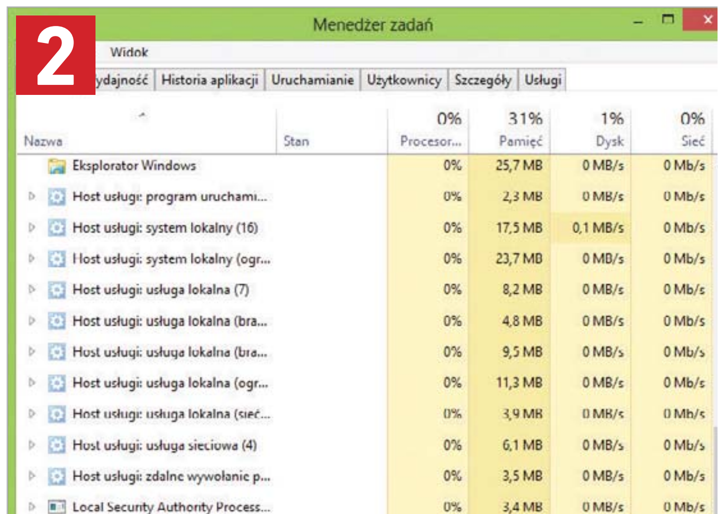
[Windows] + [Ctrl] + [F] – uaktywnia okno »Znajdowanie: Komputery«. Działanie skrótu zależy od tego, czy dany komputer jest podłączony do domeny czy też nie. Okno to jest widoczne tylko na klasycznym Pulpicie.

[Windows] + [F1] – za pomocą tego skrótu uruchomisz wbudowany w system moduł pomocy użytkownika. Skrót działa niezależnie od tego, czy w danym momencie korzystasz z ekranu Start i aplikacji Modern UI, czy też z klasycznego Pulpitu i klasycznych aplikacji. Jego wywołanie zawsze spowoduje przełączenie się na klasyczny Pulpit, bo tylko w nim działa moduł wbudowanej pomocy i dokumentacji systemu Windows 8.

SUPERNARZĘDZIE niedostępne na ekranie dotykowym

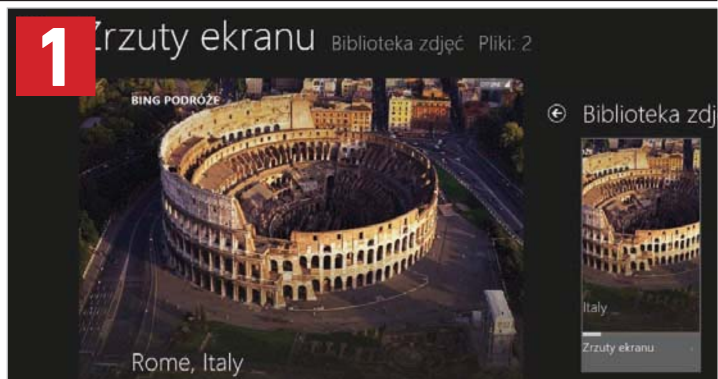
Ekran Start jest standardowo pozbawiony wielu narzędzi, z których często korzystaliśmy w starszych wersjach Windows. Przykładem może być choćby Panel sterowania. Jednak dostęp do tego ostatniego i do innych przydatnych programów oraz funkcji systemowych można w Windows 8 uzyskać znacznie łatwiej niż w Windows 7 i wcześniejszych wersjach systemów Microsoftu. Wystarczy użyć skrótu klawiaturowego [Windows] + [X]. Alternatywnie – jeżeli wolisz posługiwać się myszką – kliknij prawym przyciskiem myszki w lewym dolnym rogu ekranu [rys. 1]. Oba działania odnoszą ten sam skutek: w dolnym lewym rogu ekranu Windows 8 pojawia się specjalne menu, z którego mamy błyskawiczny dostęp m.in. do Panelu sterowania, Menedżera zadań [rys. 2], Wiersza polecenia (również w trybie z uprawnieniami administratora), panelu zarządzania dyskami, zarządzania komputerem, opcji zasilania, podglądu zdarzeń czy modułu zarządzania zainstalowanymi programami. Trudno o szybszy sposób dostępu do narzędzi, których obecność bezpośrednio na ekranie Start jest na co dzień zbędna, a które niekiedy są niezastąpione.





SZYBKI zrzut ekranu

We wszystkich wersjach Windows zrzut ekranu do Schowka systemowego (skąd później można przechowywany obraz wkleić np. do pliku w programie graficznym czy do edytowanego pliku w Wordzie) robimy, wciskając klawisz [Prt Sc]. W Windows 8 pojawił się nowy skrót ułatwiający wykonywanie zrzutów ekranu. Wciśnięcie [Windows] + [Prt Sc] powoduje automatyczny zapis pliku z przechwyconym zrzutem ekranu w bibliotece »Obrazy« [rys. 1].



NOWE GESTY w nietypowych myszkach

Microsoft wraz z Windows 8 wprowadził na rynek nowe myszki charakteryzujące się powierzchnią (częściowo) reagującą na dotyk, co pozwala sterować systemem za pomocą zupełnie nowych gestów, a nie tylko kliknięć. W sensory dotykowe wyposażone są m.in. modele Microsoft Wedge Mouse [1] oraz Microsoft Touch Mouse [2]. Gdy dysponujesz tego typu myszką, możesz np. rozwinąć pasek boczny (Charms Bar), przesuwając dwa palce po powierzchni myszy w lewo. Przesunięcie dwóch palców w prawo wywoła panel przełączania pomiędzy programami. Dodatkowe gesty są w pełni konfigurowalne za pomocą oprogamowania Microsoftu dołączanego do nowego typu komputerowych gryzoni.

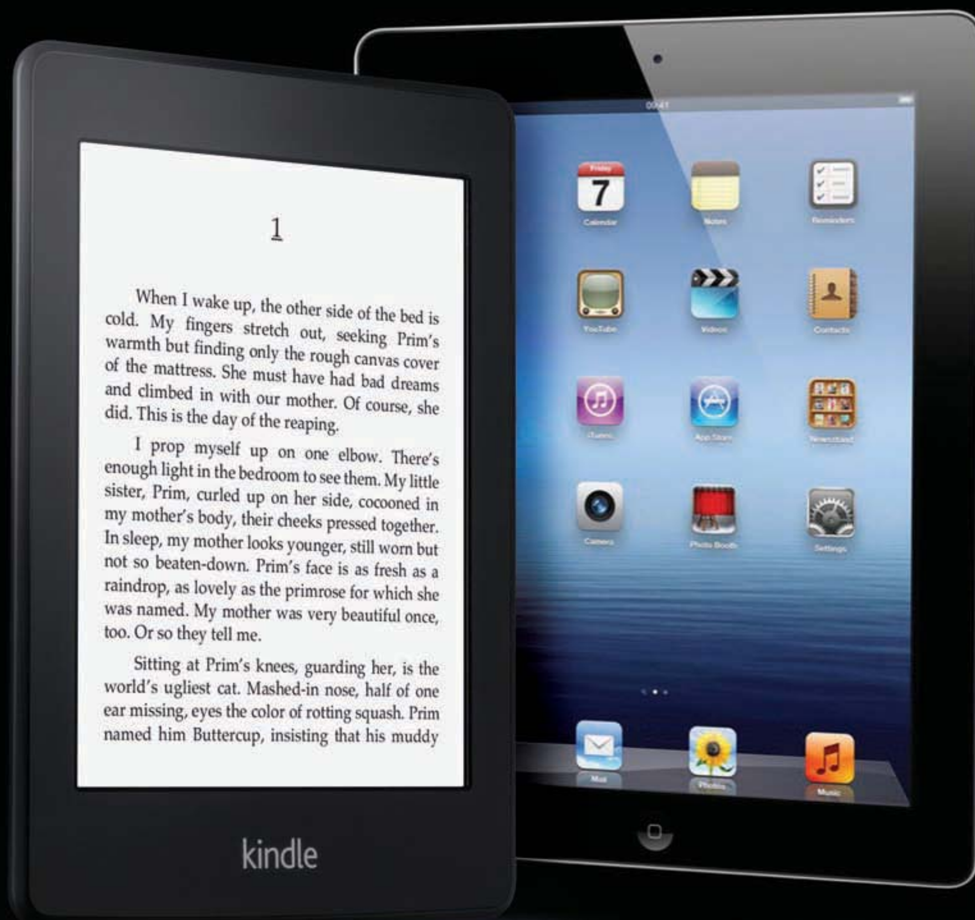


KINDLE PAPERWHITE

INFO	www.amazon.com
WYŚWIETLACZ	6 cali, e-papier, 16 odcieni, mono, podświetlany
OBSŁUGA DOTYKIEM	tak
WYMIARY (MM)	117×169×9
ROZDZIELCZOŚĆ	1024×768
WBUDOWANA PAMIĘĆ	2 GB
DODATKOWA PAMIĘĆ	brak
FORMATY PLIKÓW	MOBI, AZF, PDF, TXT, HTML
MASA (GRAMY)	209
CZAS PRACY	do 8 tygodni
CENA	139 dol.

IPAD 4

INFO	www.apple.com
WYŚWIETLACZ	Retina 9,7 cala
OBSŁUGA DOTYKIEM	tak
WYMIARY (MM)	241,2×185,7×9,4
ROZDZIELCZOŚĆ	2048×1536 (264 ppi)
WBUDOWANA PAMIĘĆ	od 16 GB
DODATKOWA PAMIĘĆ	brak
FORMATY PLIKÓW	zależy od oprogramowania
MASA (GRAMY)	652
CZAS PRACY	do 10 godzin
CENA	od 2100 zł



CYFROWE KSIĄŻKI

czytnik czy tablet

Na czym czytać cyfrowe książki? Gdzie je kupić? Czy DRM to przeszkoda? CHIP przedstawia odpowiedzi. ANDRZEJ PAJĄK

Jeszcze do niedawna pisaliśmy, że wybór czytnika cyfrowych książek wiąże się z wyborem konkretnego e-książkowego ekosystemu. Z dzisiejszej perspektywy to ograniczenie właściwie już nie obowiązuje (czytaj 113). Bardziej strategiczne okazuje się podjęcie decyzji, na czym chcemy czytać. Czy ma być to technologicznie bliższy papierowej kartce e-papier czy też ekran LCD.

Oferta rynku

W Polsce ceny czytników z ekranem wykonanym w technologii e-papieru zaczynają się od ok. 360 zł. Tyle zapłacimy np. za Onyx Boox A62s Evolution. Za niewiele więcej, bo za ok. 370 zł, nabędziemy PocketBook Basic 611. Ale... już na tym etapie musimy zdecydować, czy bardziej zależy nam na dotykowym ekranie (Boox) czy łączności Wi-Fi (PocketBook). Do potrzeb i sensowności wymienionych funkcji wrócimy za chwilę.

Na wstępie także zdecydowanie odradzamy najtańsze czytniki z ekranem kolorowym. Oferowany w Empiku Trekstor 3.0 kosztuje tylko 169,99 zł, Prestigio Nobile PER3474B oraz Vedia K4 po ok. 250 zł. Problem w tym, że tym urządzeniom jest daleko zarówno do możliwości tanich tabletów, jak i najtańszych czytników. Jakość wyświetlanego tekstu pozostawia wiele do życzenia. Zamknięty i ograniczony system operacyjny tych urządzeń w połączeniu z krótkim czasem działania na bateriach sprawia, że nie warto na nie zwracać uwagi. Tym bardziej że cała nawigacja wymaga posługiwania się kursorem, a nie palcem.

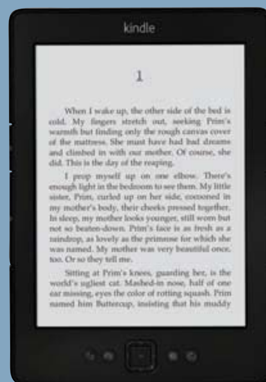
Fakty są takie, że cena czytnika w największym stopniu zależy od zastosowanego w nim ekranu, co z kolei przekłada się na jego jakość. Te najtańsze mają najczęściej ekrany E-ink starszej generacji albo ekrany firmy Vizplex. W droższych (Kindle, Onyx Angel Glow, PocketBook 622 Touch) króluje, na razie niepodzielnie, oferujący do tej pory najlepszy kontrast i jakość wyświetlanego tekstu E-ink Pearl. By dodatkowo polepszyć ostrość czcionek, zamiast ekranów z rozdzielczością 800×600 punktów producenci sięgają po „gęstsze” ekrany 1024×768 (Onyx 62HD, iRiver Story HD czy Kindle Paperwhite).

Najnowszym hitem jest wykorzystanie e-papieru z podświetlaniem, a właściwie doświetlaniem tego, co czytamy. Pierwsze tego typu rozwiązanie na masową skalę wprowadził Amazon w dotykowym modelu Kindle Paperwhite. Dzięki wbudowaniu diod doświetlających i warstwie rozprowadzającej światło po powierzchni e-papieru, a także zastosowaniu ekranu o większej rozdzielczości udało się też zwiększyć o 25 proc. kontrast wyświetlanego obrazu. Trzeba przyznać, że takiego rozwiązania bardzo brakowało ➔



PRESTIGIO PER3474B

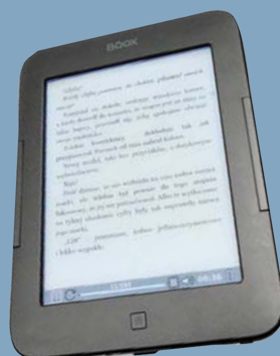
Czytnik Prestigio wyposażony w siedmiocalowy kolorowy wyświetlacz TFT LCD o rozdzielczości 800×480 pikseli to próba wprowadzenia na rynek taniego czytnika. Trzeba powiedzieć, że cena nas przekonuje. Jednak brak dotykowego ekranu zdecydowanie nie idzie w parze z kolorem, tym bardziej że urządzenie ma aspiracje do bycia czymś więcej niż czytnikiem. Potrafi bowiem odtworzyć większość popularnych formatów audio, wideo oraz graficznych. Niestety, w naszym odczuciu ten model sprawdza się lepiej właśnie w funkcjach multimedialnych niż do czytania e-booków.



KINDLE CLASSIC

Klasyka gatunku. Czytnik dostępny z Polski, jego łączny koszt wynosi około 450 zł.

DANE TECHNICZNE	
WYŚWIETLACZ	6 cali, e-papier, 16 odcieni, mono
OBSŁUGA DOTYKIEM	nie
WYMIARY (MM)	165×114×8
ROZDZIELCZOŚĆ	800×600
WBUDOWANA PAMIĘĆ	1,25 GB (dostępne)
DODATKOWA PAMIĘĆ	brak, 5 GB w chmurze
FORMATY PLIKÓW	MOBI, AZF, PDF, TXT, HTML
MASA (GRAMY)	169
CZAS PRACY	do miesiąca
CENA	89 dol.



ONYX BOOX 62HD ANGEL GLOW

Alternatywa dla Kindla Paperwhite. Bez problemu do kupienia w kraju.

DANE TECHNICZNE	
WYŚWIETLACZ	6 cali, e-papier, 16 odcieni, mono, podświetlany
OBSŁUGA DOTYKIEM	tak
WYMIARY (MM)	124×170×11
ROZDZIELCZOŚĆ	1024×768
WBUDOWANA PAMIĘĆ	4 GB
DODATKOWA PAMIĘĆ	micro SD
FORMATY PLIKÓW	CHM, DJVU, DOC, DOCX, EPUB, FB2, HTML, MOBI, PDB, PDF, PPT, PPTX, RTF, TXT, XLS, XLSX
MASA (GRAMY)	245
CZAS PRACY	8000 stron
CENA	750 zł



POCKETBOOK 622 TOUCH

Dobry wyświetlacz, dotykowy ekran i naprawdę kompaktowe wymiary.

DANE TECHNICZNE	
WYŚWIETLACZ	6 cali, e-papier, 16 odcieni, mono
OBSŁUGA DOTYKIEM	tak
WYMIARY (MM)	175×114,5×9,5
ROZDZIELCZOŚĆ	800×600
WBUDOWANA PAMIĘĆ	2 GB
DODATKOWA PAMIĘĆ	nie
FORMATY PLIKÓW	EPUB i PDF (też z DRM), FB2, TXT, DJVU, HTM, HTML, DOC, DOCX, RTF, CHM, TCR, MOBI, MP3
MASA (GRAMY)	195
CZAS PRACY	8000 stron
CENA	599 zł



PRESTIGIO NOBILE PER3464B

Świetna propozycja dla moli książkowych, którzy wolą wydać pieniądze na książki niż na czytnik.

DANE TECHNICZNE	
WYŚWIETLACZ	6 cali, e-papier, 16 odcieni, mono
OBSŁUGA DOTYKIEM	nie
WYMIARY (MM)	175×113,8×8,8
ROZDZIELCZOŚĆ	800×600
WBUDOWANA PAMIĘĆ	4 GB
DODATKOWA PAMIĘĆ	micro SD
FORMATY PLIKÓW	PDF/EPUB (Adobe DRM), TXT, CHM, HTML, FB2
MASA (GRAMY)	170
CZAS PRACY	7000 stron
CENA	359 zł

i nawet sam Amazon sprzedawał jego ersatz, czyli etui na czytnik z wbudowaną wysuwaną lampką. Doświetlany ekran ma także obecny na naszym rynku Onyx Boox i62HD Angel Glow (ok. 600 zł), który naszym zdaniem tylko nieznacznie ustępuje Kindlowi.

Król jest tylko jeden

Bez wątpienia za modelowy czytnik trzeba uznać urządzenie pochodzące z rodziny Kindle. Najtańsze, czyli tzw. model Classic, na stronie Amazona kupimy za ok. 450 zł (w cenie przesyłka i VAT, pierwotnie 89 dol.). Najdroższy, ale równocześnie pretendujący do królewskiego tytułu jest model Paperwhite (119 dol.). Tyle tylko że nasz król jest nagi, bo nie można go na razie kupić oficjalnie z Polski. Swoją drogą, bardzo ciekawe jest to, że na naszym rynku znane internetowe sklepy oferują opisywany model Kindla, i to w wersji z reklamami, za ok. 1000 zł! Pozostaje pytanie: kto jest w tutaj gwarantem? W przypadku zakupu Kindla w amerykańskim Amazonie w razie awarii czy uszkodzenia wysyłamy go na koszt księgarni i równocześnie (zanim nawet odeślemy popsuty czytnik) wysyłany jest do nas nowy Kindle. Operacja trwa dosłownie kilka dni.

Podsumowując tę krótką prezentację rynku e-czytników, oznajmiamy, że naszym typem są produkty Amazona. Przyczyniła się do tego ich jakość i zmiany na rynku polskich e-booków (czytaj 113). Trzeba też wspomnieć, że jeśli używamy równocześnie Kindla, tabletu i komputera, dzięki zainstalowaniu aplikacji Kindle na tych dwóch ostatnich urządzeniach – wszystkie nasze książki pozostaną zsynchronizowane.

Inne czytniki oferują co prawda więcej funkcji, więcej swobody (np. wybór „silnika" czytającego PDF czy EPUB-y), ale ostatecznie okazuje się, że są to funkcje przydatne jedynie zaawansowanemu użytkownikowi. Amazon, podobnie jak Apple w iPadzie, poprzez ograniczenia i narzucanie swojej logiki sprawia, że swobody może mamy mniej, ale produkt jest bardziej dopracowany i przewidywalny. I czy nam się podoba czy nie, stoi za tym potęga Amazona (choć, jak pokazuje historia, to akurat nie zawsze musi oznaczać „bezawaryjnie i bezproblemowo", vide pewna firma z Redmond, która dopiero od niedawna wjechała na lepsze tory).

Funkcje mniej lub bardziej przydatne

Poniżej omawiamy kilka funkcji, które naszym zdaniem warto wziąć pod uwagę podczas podejmowania zakupowych decyzji.

DOTYK Obsługa czytnika dotykiem raczej nie należy do zestawu funkcji obowiązkowych. Przydaje się głównie w tych czytnikach, w których funkcje dotykowe ułatwiają np. zaznaczanie fragmentów tekstu, dostęp do słownika podczas lektury czy robienie „odręcznych" adnotacji w plikach PDF (jak np. w Onyksie).

WI-FI / 3G Łączność Wi-Fi służy głównie do zapewniania łatwego dostępu do księgarni, z którą może być powiązany czytnik, i kupowania e-booków bezpośrednio na urządzenie oraz wgrywania na czytnik najnowszych wydań subskrybowanych gazet i czasopism. W niektórych czytnikach jest też wbudowana prosta przeglądarka WWW, ale jej obsługa bez dotykowego ekranu okazuje się utrudniona, bo poruszamy się po witrynach za pomocą klawiszy kierunkowych. Podobną funkcjonalność oferuje także łączność 3G. W przypadku Kindla zapewnia ona też darmową łączność ze sklepem i anglojęzyczną Wikipedią, bez względu na to, czy znajdujemy się na Wielkim Murze Chińskim czy na plaży w Jastarni.

Uwaga! Wciąż sprzedawany Kindle Keyboard 3G nadal oferuje bezpłatny dostęp do Internetu i ciągle jest sposobem na ominięcie opłat roamingowych. Mimo że obsługa przeglądarki nie należy do



IPAD MINI

Bardzo wygodne wydanie iPada. Jest większy niż Nexus 7, ale wciąż mniejszy niż „większi" bracia. Niestety, brak ekranu Retina sprawia, że nie można go nazwać idealnym czytnikiem.

DANE TECHNICZNE	
WYŚWIETLACZ	7,9 cala LED IPS
WYMIARY (MM)	200×134,7×7,2
ROZDZIELCZOŚĆ	1024×768 (163 ppi)
WBUDOWANA PAMIĘĆ	od 16 GB
DODATKOWA PAMIĘĆ	brak
FORMATY PLIKÓW	zależy od oprogramowania
MASA (GRAMY)	308
CENA	od 1449 zł



NEXUS 7

Kieszonkowy, z ostrym ekranem, świetny tablet i wygodny czytnik. Ale ze względu na mały ekran nie nadaje się do przeglądania graficznych PDF-ów. Jednak polecamy!

DANE TECHNICZNE	
WYŚWIETLACZ	7 cali, LED IPS
WYMIARY (MM)	198,5×120×0,45
ROZDZIELCZOŚĆ	1280×800 (216 ppi)
WBUDOWANA PAMIĘĆ	od 16 GB
DODATKOWA PAMIĘĆ	brak
FORMATY PLIKÓW	zależy od oprogramowania
MASA (GRAMY)	240
CENA	899 zł



NEXUS 10

Takiego ekranu nie ma żaden tablet. Reszta parametrów też nie pozostawia wiele do życzenia. Nam jednak wciąż trudno przekonać się do czytania książek na tak wysokim (w pionie) sprzęcie.

DANE TECHNICZNE	
WYŚWIETLACZ	10 cali, True RGB Real Stripe PLS
WYMIARY (MM)	263,6×177,6×8,9
ROZDZIELCZOŚĆ	1560×1600 (300 ppi)
WBUDOWANA PAMIĘĆ	od 16 GB
DODATKOWA PAMIĘĆ	brak
FORMATY PLIKÓW	zależy od oprogramowania
MASA (GRAMY)	603
CENA	od ok. 1600 zł



KIANO PRO 10 DUAL

Dawno (a może nigdy...) nie mieliśmy tak taniego tabletu o tak dobrych osiągach. Patrząc na budowę, wymiary, ekran, można by o nim napisać, że to taki androidowy iPad 2. Polecamy.

DANE TECHNICZNE	
WYŚWIETLACZ	9,7 cali, IPS
WYMIARY (MM)	242×88×2
ROZDZIELCZOŚĆ	1024×768 (132 ppi)
WBUDOWANA PAMIĘĆ	od 16 GB
DODATKOWA PAMIĘĆ	micro SD
FORMATY PLIKÓW	zależy od oprogramowania
MASA (GRAMY)	620
CENA	950 zł

komfortowych, to bez problemu sprawdzimy pocztę czy pokonwersujemy na jednym z webowych czatów. Trzeba jednak pamiętać, że od lipca ubiegłego roku Amazon wprowadził na połączenie 3G pięćdziesięciomegabajtowy limit transferu danych (nie dotyczy dostępu do Wikipedii i Amazon.com).

SYNTEZATOR MOWY Mimo że „czytany” tekst nie brzmi idealnie, przydaje się, gdy chcemy kontynuować lekturę np. podczas spaceru lub w zatłoczonym pociągu metra. Niestety, czytniki takie jak Kindle czy PocketBook nie mają wbudowanego syntezatora obsługującego język polski.

REFLOW PDF Pliki PDF, w których można zaznaczać tekst (a niebędące książką złożoną z bitmapowych obrazów stron), zostaną potraktowane jak zwykły tekst. W rezultacie tekst może być powiększany i wyświetlany z różnymi krojami czcionek. By jednak było to możliwe, czytnik musi obsługiwać funkcję „reflow”, czyli przelewania się tekstu. Tylko wtedy czytanie PDF-ów na e-papierowym czytniku będzie wygodne.

Gęstwina pikseli

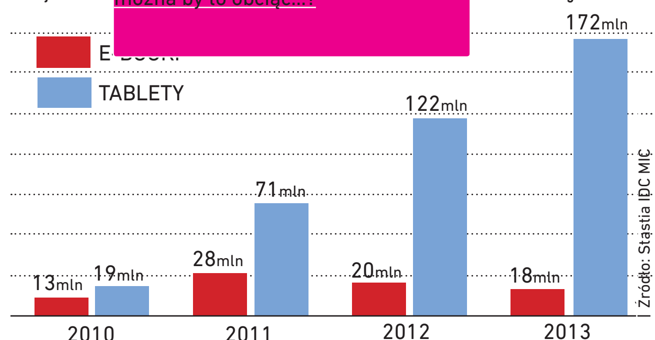
Jeszcze rok temu wydawało się, że 2012 zakończy się masowym wysypem czytników z kolorowym ekranem Mirasol, ale na razie nic nie wskazuje na to, żeby miał on pojawić się na rynku. A szkoda, bo to rozwiązanie łączy w sobie zalety e-papieru (czas działania na bateriach) i tabletów (kolor i odtwarzanie wideo). Wobec tego jedyną alternatywą są tablety. Jednak nie każdy tablet będzie dobrym czytnikiem. Doświadczenie naszego laboratorium testowego podpowiada, że przede wszystkim tablet do czytania książek powinien mieć ekran o proporcjach 4:3. Nie bez powodu w roli czytnika e-książek dobrze sprawdza się iPad. Jeśli połączymy tę cechę z dużą gęstością ekranów Retina, to okaże się, że trzymamy w rękach produkt idealny do rozrywki i bardzo dobry do czytania nie tylko książek, ale też kolorowych magazynów czy komiksów. Niestety, iPad to równocześnie najdroższe z dostępnych rozwiązanie. Dlatego proponujemy zwrócić uwagę na bardzo dobre pod względem wyposażenia i wydajności dwurdzeniowe tablety z Androidem takie jak Kiano Pro 10 Dual (ok. 900 zł). Tutaj jakość ekranu zbliżona jest do tego, co oferuje iPad drugiej generacji.

Wymienione propozycje to jednak urządzenia zdecydowanie duże, bo z ekranem wielkości od 9,7 do 10 cali. Trudno je nosić w tylnej kieszeni spodni tak jak klasyczny 6-calowy czytnik książek. Rozwiązaniem może być sięgnięcie po iPada mini, ale jego ekran nie zachwyca w porównaniu z „większym” bratem, podobnie jak jego cena. Za to świetnie w ręce i spodniach leży Asus Nexus 7. ➔

TABLET WYPIERAJĄ Z RYNKU CZYTNIKI

Jak pokazuje zestawienie przygotowane przez portal statystyczny Statista rynek tabletów z roku na rok rośnie w sił... powiedzieć, czy tendencja spadkowa spow... czytnik, czy też większą funkcjonalności... właśnie na niego.

góra wykresu wchodzi na tekst - można by to obciąć...?



E-KSIĄŻKOWE APLIKACJE

Mimo że najnowsze tablety potrafią wiele, to by czytać na nich wygodnie e-booki, należy je doposażyć w stosowne aplikacje.

ezPDF Reader Pro (13 zł)





Program dla systemu Android do przeglądania plików PDF i EPUB. Oferuje bogate możliwości wprowadzania notatek oraz zaznaczeń. Reflow potrafi w locie przekonwertować PDF do postaci tekstu, który można powiększać i pomniejszać czy wybrać dla niego ulubiony krój pisma. W podróży przydaje się integracja z syntezatorem mowy i zamiana tekstu na audiobook.

Kindle (darmowy)



Wystarczy, że założymy konto i możemy zamienić tablet w czytnik Amazona. Co ważne, program działa na każdej platformie sprzętowej i synchronizuje czytane przez nas e-booki – w efekcie, zmieniając urządzenie podczas lektury, od razu otworzymy książkę na właściwej stronie. Jako że Kindle obsługuje różne formaty lub potrafi je przekonwertować, może stanowić jedyny czytnik do wszystkiego poza „ciężkimi” PDF-ami. Bardzo wygodna jest możliwość wysyłania e-publikacji na adres swojego Kindla - aplikację.

Zinio Reader Magazine (darmowy)



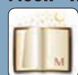
Program oferuje dostęp do tysięcy gazet i magazynów z całego świata. Działa na każdej platformie. Niestety, nie mamy z jego poziomu dostępu do polskiego rynku czasopism. Za to możemy wykupić prenumeratę kolorowych magazynów z innych zakątków świata.

Legimi, Nexto, Woblink, Virtualo eBook Reader (darmowe)



Darmowe aplikacje dające dostęp do polskich e-księgarni, z poziomu których możemy kupować książki, czytać już zakupione pozycji i dodawać te zapisane w pamięci telefonu. Każda z aplikacji ma swoje cechy szczególne. Legimi przykładowo pozwala synchronizować z naszym tabletem blogi. Zarówno Woblink, jak i Nexto pozwala na ściąganie darmowego fragmentu książki przed zakupem. Siłą Nexto jest także oferta prasy, dostępnej w formacie PDF. Niestety, do możliwości i funkcjonlaności Zinio opisywanej aplikacji jeszcze bardzo daleko.

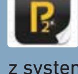
Moon+ Reader Pro (16,99 zł)





Naszm zdaniem jeden z najlepszych czytników cyfrowych książek dla Androida. Oprócz plików lokalnych (PDF, MOBI, ePub i inne) obsługuje także bilbioteki online zgodne ze standardem OPDS. Zatem bez problemu możemy przeglądać i pobierać książki np. z Wolnelektury. pl/opds. Ciekawostką jest obsługa słowników online i offline, synchronizacja pomiędzy urządzeniami (via Dropbox) oraz funkcja „miej zdrowe oczy” i „potrząśnij i czytaj”, aktywująca syntezę mowy po potrząśnięciu urządzeniem.

PerfectReader Pro (6,99 EUR)





Szwajcarski scyzoryk, tyle że w odniesieniu do obsługi PDF-ów na urządzeniach z systemem iOS. Pozwala nie tylko je przeglądać, zaznaczać, ale również bezprzewodowo przesyłać z innego komputera czy internetowego schowka, np. Dropboksa. Nie zabrakło współpracy z syntezatorem mowy, a nawet narzędzi naukowych, takich jak integracja ze słownikiem Apple'a czy Wikipedią.

I mimo że nie jest to tablet o proporcjach 4:3, ze względu na mały 7-calowy ekran o gęstości ppi, zbliżonej do gęstości Retiny, czytanie książek jest na nim bardzo wygodne. Co ciekawe, szeroki ekran prawie nie przeszkadza, inaczej niż w większych tabletach. Niemniej o przeglądaniu na nim PDF-ów raczej należy zapomnieć – będą ostre jak brzytwa, ale przy tym zbyt małe. Pisząc o Nexusie, wypada wspomnieć o Kindle Fire HD, który pod względem jakości ekranu dorównuje tabletowi Google'a albo Asusa, ale brak dostępu do sklepu Play dyskwalifikuje go jako pełnoprawny tablet.

Na tym właściwie można by zakończyć, gdyby nie Nexus 10, który jeszcze nie trafił do polskich sklepów. Mimo że ten 10-calowy tablet ma „gorsze" proporcje, bo 16:10 – wówczas ekran w orientacji pionowej jest długi i wąski – to rozdzielczość 300 ppi gwarantuje jakość obrazu jak w najlepszych wydawnictwach albumowych. Argumentem za Nexusem 10 jest też jego niezła cena, (zważywszy na możliwości), która powinna wynosić ok. 1600 zł. Wciąż jednak pozostaje pytanie, czy panoramiczny ekran przypadnie nam do gustu.

Czytnik czy tablet: za i przeciw

Decydując się na czytnik, wybieramy ekran, który wyświetla tekst tak, jakby został on wydrukowany na realnej kartce papieru. Dlatego też najprzyjemniej jest czytać w pełnym słońcu, o czym użytkownicy tabletów mogą pomarzyć albo... nakryć głowę i tablet kocem. Przez to, że zasilanie potrzebne jest tylko do zmiany stron i ich zwartości, czasy działania czytników szacuje się w tygodniach albo tysiącach zamienionych stron. Zatem dwa tygodnie bez ładowania to nie wyjątek.

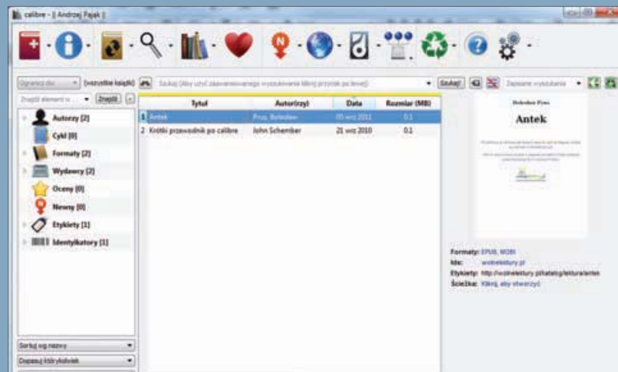
Wybierając tablet, bierzemy w swoje ręce urządzenie niezwykle wszechstronne – funkcja czytnika to zaledwie ułamek jego możliwości. Duży wyświetlacz pozwala nie tylko na czytanie beletrystyki, ale też przeglądanie fachowych, bogato ilustrowanych PDF-ów, nut czy kolorowych magazynów. Jeśli tylko ppi ekranu jest odpowiednio duże (więcej niż 200), to również jakość obrazu okazuje się zadziwiająca, co szczególnie widać w przypadku bogato ilustrowanych publikacji. Największe wady tabletów to z kolei: ich nieporównywalnie krótszy czas działania, problemy z czytaniem przy mocnym świetle słonecznym, wyższa cena urządzenia. Nie można też zapominać, że czytanie długich tekstów będzie bardziej męczące, bo ekran tabletu jest podświetlany – nie odbija światła tak jak papier. Badania wykazują nawet, że kolor światła emitowanego przez diody LED może zaburzać naszą potrzebę snu. Z drugiej strony można przewrotnie napisać, że jeszcze 20 lat temu dokumenty i tabelki oglądaliśmy na papierze, a teraz przez 8 godzin pracy codziennie przeglądamy na ekranie LCD. Czy jesteśmy bardziej zmęczeni? Czy może nasz organizm już zaadaptował się do tego?

Konkluzja

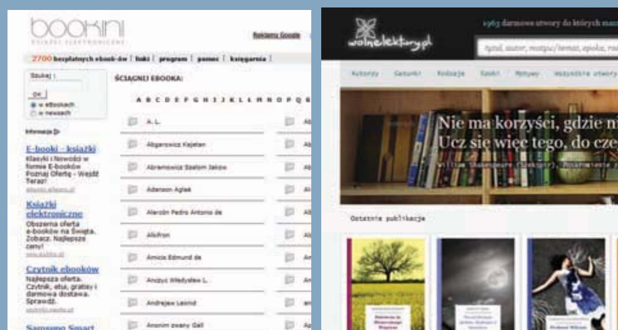
Wnioski, jakie się nasuwają, są następujące: jeśli kochamy czytać i liczymy się z każdym groszem, to wspomniane czytniki w cenie ok. 350 zł będą dobrym wyborem. Musimy tylko zdecydować, jakie funkcje dodatkowe są dla nas bardziej przydatne.

Jeśli wydatek 450 zł to dla was nie problem, sugerujemy wybór Kindle Classic. Kolejne propozycje to Onyx Angel Glow i – jak tylko już będzie dostępny z Polski – Kindle Paperwhite (powinien kosztować ok. 600 zł, 197 dol.). Doświetlanie ekranu zdecydowanie przypadło nam do gustu.

Natomiast jeśli marzy nam się i czytnik, i tablet, to sięgnijmy po Nexusa 7. Szybka partyjka we Wściekłe Ptaki pomiędzy rozdziałami – bezcenne.



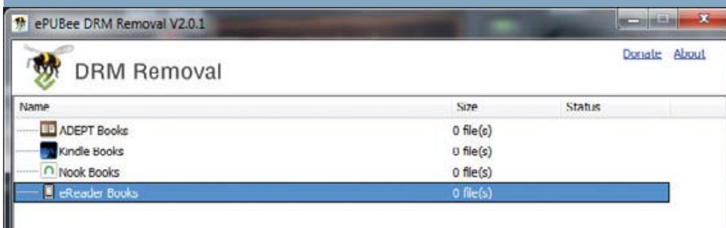
Konwersja czasem się przydaje, dlatego warto mieć na komputerze zainstalowany program Calibre.



Wolne Lektury i Bookini to portale oferujące dostęp do kilku tysięcy darmowych e-booków: klasyki polskiej i zagranicznej literatury.

Usuwanie zabezpieczeń a prawo

Mimo że zabezpieczenia DRM właściwie należą już do przeszłości w polskich księgarniach, to jednak pojawia się pytanie, czy można z legalnie kupionego e-booka usunąć takie zabezpieczenie. Zgodnie z prawem autorskim wolno bez zezwolenia twórcy nieodpłatnie korzystać z już rozpowszechnionego utworu w zakresie własnego użytku osobistego, czyli można go pożyczyć, skopiować czy podarować koledze albo dziadkowi. Jako że obowiązuje takie prawo, to możemy zgodnie z art. 79 Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych objęść również zabezpieczenie DRM. Zgodnie z treścią jego ustępu 6 usuwanie lub obchodzenie technicznych zabezpieczeń przed dostępem, zwielokrotnieniem lub rozpowszechnieniem utworu jest niedozwolone, jeżeli działania te mają na celu bezprawne korzystanie z utworu. Jednak – jako że mamy prawo do tzw. dozwolonego użytku – to zdejmowanie zabezpieczeń nie narusza art. 79. Nie naruszamy również art. 118, gdzie jest mowa o karalności za używanie i przechowywanie „urządzeń lub ich komponentów przeznaczonych do niedozwolonego usuwania lub obchodzenia skutecznych technicznych zabezpieczeń przed odtwarzaniem, przegrywaniem lub zwielokrotnianiem utworów lub przedmiotów praw pokrewnych". **Warto jednak wiedzieć:** Ale jak to w świecie prawniczym bywa, wydawca może twierdzić, że e-book i DRM to nie dwa oddzielne byty, a jedność – innymi słowy coś, co można potraktować jako oprogramowanie, a – jak wiadomo – programów dozwolony użytek już nie dotyczy...



Darmowe narzędzie ePUBee (epubee.com) pozwala na bezproblemowe zdejmowanie zabezpieczeń z legalnie kupionych książek (PDF, ePub, AZW) i użytkownie ich na czytnikach pozbawionych obsługi danego standardu zabezpieczeń.

E-księgarnie dla ebooków

Dziś większość księgarni internetowych ma na swoich wirtualnych półkach ofertę książek elektronicznych. Te największe i najbardziej znane to Empik.com, Nexto, Virtualo, Woblink, Legimi, Gandalf oraz Bookoteka. Jeśli chodzi o ofertę polskich e-booków, to jest coraz lepiej, choć wciąż drogo. Ostatni rok przyniósł jednak kilka znaczących zmian i nowości. Przedstawiamy najważniejsze z nich.

DRM TO PRZESZŁOŚĆ To najważniejsza rewolucja. Dzięki niej bez względu na to, jakim dysponujemy czytnikiem czy jakiej aplikacji używamy na tablecie, będziemy mogli przeczytać każdą legalnie kupioną książkę. W czerwcu 2012 roku w księgarni Nexto 68 wydawców, takich jak Albatros, Czarna Owca, Czarne, Drzewo Babel, Fabryka Słów, G+J, Insignis, Literackie, Nasza Księgarnia, Noir sur Blanc, Świat Książki, W.A.B. czy Zysk i Ska, oferowało książki bez DRM-ów. W Virtualo pod koniec 2012 roku 95 proc. e-booków (właściwie cała beletrystyka) pozbawiono zabezpieczeń, a DRM pozostał jedynie w publikacjach z kategorii business wydawnictw C.H. Beck i Wolters Kluwer, które mają tylko format PDF.

Okazało się, że wystarczy wprowadzenie do plików MOBI i EPUB cyfrowego znaku wodnego. To rozwiązanie nie utrudnia np. skopiowania pliku, np. w celu pożyczenia go bliskiemu znajomemu, a równocześnie pozwala zidentyfikować e-book, gdyby ten trafił na czarny rynek.

KONIEC WOJNY FORMATÓW Odejście od DRM spowodowało równocześnie, że e-książki zaczęły być sprzedawane w tzw. multiformacie, czyli jako zestaw plików EPUB, MOBI i PDF. Ale to nie wszystko, bo księgarnie, np. Nexto i Virtualo, pozwalają także na bezpośrednią wysyłkę kupionych pozycji na czytnik Amazona, o czym rok temu mogliśmy tylko pomarzyć. W praktyce oznacza to, że użytkownik może polować na ciekawe oferty i nie wiązać się z żadnym z zamkniętych „księgarskich ekosystemów".

WYPOŻYCZALNIE Cyfrowe, płatne biblioteki rozpoczęły swoją działalność od udostępnienia oferty Wydawnictwa Naukowego PWN, które uruchomiło usługę IBUK PLUS. Zamiast kupowania e-booków PWN proponuje studentom możliwość wypożyczenia ponad 3000 podręczników, z których wybierają 25 i mogą z nich korzystać przez semestr (5 miesięcy) za 99 zł. Oprócz robienia notatek, kopiowania cytatów do własnych prac możliwe jest też wydrukowanie do 20 proc. każdej z książek.

Na podobny, a może nawet bardziej atrakcyjny pomysł wpadła księgarnia Legimi. Tutaj usługa kosztować miała 19,9 zł miesięcznie – w jej ramach oferowano nielimitowany dostęp do katalogu e-bookowej beletrystyki, włączając w to nowości i największe hity. Niestety, po jednym dniu usługę zawieszono po proteście wydawców, pomimo że Legimi chciało im płacić za każdą przeczytaną przez użytkownika książkę. Projekt ruszył ponownie, choć ze znacznie mniejszym portfolio tytułów - księgarnia zapowiada, że wciąż prowadzi rozmowy z tymi wydawcami, którzy nie zdecydowanili się jeszcze na uczestnictwo.

PROMOCJE I NOWE FORMY SPRZEDAŻY 23-procentowy VAT zdecydowanie nie sprzyja cyfrowej książce, bo sprawia, że jej cena już na starcie jest wyższa. Przypomnijmy, że wydania papierowe mają 5-procentową stawkę VAT. Dlatego kupowanie e-booków polega głównie na przeglądaniu ofert i łapaniu okazji. A tych jest sporo i tylko od nas zależy, czy upolujemy książki w cenie 9,90 zł. Innymi zachętami są kupony rabatowe na kolejne zakupy, ale tym, co spodobało nam się najbardziej, był dostęp do e-booka po dopłaceniu dodatkowych 10 proc. do ceny wydania papierowego. Ta sytuacja jest wręcz idealna, bo cokolwiek by mówić, to po półce z książkami można poznać drugiego człowieka. ■

POLOWANIE NA E-BOOKI

Cyfrowe książki możemy kupować praktycznie w każdej internetowej księgarni. Ale zanim to zrobimy, rozejrzyjmy się za najlepszą ofertą lub promocją.



Kompaktowi ZABÓJCY LUSTRZANEK

Rynek cyfrowych kompaktów przeżywa kryzys, ale... nie cały. Istnieje kategoria aparatów, która teraz obecnie rozwija się wyjątkowo dynamicznie i którą szczególnie warto się zainteresować. Nawet wtedy, gdy pierwotnie myśleliśmy o kupnie lustrzanki albo bezlusterkowca! TOMASZ KULAS

Sprzedaż zwykłych cyfrowych aparatów kompaktowych maleje. Nie jest to jednak związane z kryzysem w strefie euro, globalnym ociepleniem czy wzrostem cen benzyny. Problem stanowią telefony komórkowe. Zwykłe kompakty robią zwykłe zdjęcia, a zwykłe zdjęcia równie dobrze mogą być z powodzeniem rejestrowane współczesnymi smartfonami. Skoro tych ostatnich sprzedaje się coraz więcej, to naturalną koleją rzeczy osoby, które nie interesują się fotografią, przestały kupować zwykłe aparaty.

Nas interesuje jednak ciekawy „skutek uboczny" całej tej sytuacji. Producenci zaczęli bardziej kombinować – właśnie po to, by tworzyć aparaty nieprzeciętne i wyjątkowe. Niezwykłe! I chyba najbardziej niezwykła ze wszystkich jest właśnie ta „cyfrowa dwunastka", którą wybraliśmy do tego testu.

Każdy z tych aparatów wyraźnie góruje nad przeciętnymi kompaktami pod względem możliwości, ergonomii obsługi czy jakości zdjęć. Góruje tak mocno, że stanowić może poważną alternatywę tańszych modeli lustrzanek czy bezlusterkowców.

ZAAWANSOWANY KOMPAKT
Jak go rozpoznać?

Z zaawansowanymi kompaktami jest trochę tak jak z Supermanem, który nie zdjął jeszcze rogowych okularów i nie objawił światu swej seksownej, obcisłej piżamy. Czasami trudno je na pierwszy rzut oka odróżnić od tanich i prostych modeli kosztujących jakieś dwieście czy trzysta złotych, bo są tak samo obłe i kieszonkowe. Warto jednak rzucić okiem po raz drugi, bo diabeł, a czasami też heros z planety Krypton, tkwi w szczegółach.

Pierwszym detalem, który dyskretnie wyróżnia ten rodzaj aparatów, jest **gorąca stopka**. Pozwala ona na podłączenie zewnętrznych, systemowych lamp błyskowych, dzięki którym fotografowanie we wnętrzach zaczyna wyglądać zupełnie inaczej. Wspomagają one ustawianie ostrości, a przede wszystkim umożliwiają zwykle odbijanie błysku od sufitu lub ścian. Dzięki temu fotografowana scena wygląda sto razy bardziej naturalnie niż ta zrobiona z użyciem wbudowanego flesza skierowanego na wprost.

Swoją drogą, wbudowane lampy również wyróżniają „cyfrowych Supermanów". Nie dlatego, że są – bo to standard w aparatach kompaktowych – ale dlatego, że często zupełnie ich nie widać. Zaawansowane kompakty mają zazwyczaj lampy chowane w obudowie, dzięki czemu po pierwsze są one lepiej chronione przed uszkodzeniami, a po drugie – po wysunięciu znajdują się dalej od osi optycznej obiektywu. Zmniejsza to ryzyko powstania na zdjęciu efektu czerwonych oczu.

Innym wyróżniającym szczegółem, widocznym już z zewnątrz, jest **spora liczba przycisków i pokręteł**. W tym miejscu proszę, zaklinam i błagam – nie dajmy sobie wmówić, że jeśli aparat ma mniej przycisków, to jest łatwiejszy w obsłudze! Jeżeli ktoś w to uwierzył, to niech spróbuje napisać SMS czy email na starym telefonie z dziewięcioma przyciskami oraz na smartfonie z wbudowaną klawiaturą QWERTY. Z aparatami jest tak samo! Mniej przycisków wygląda być może bardziej przyjaźnie dla potencjalnego nabywcy, więc producenci aparatów – pod wpływem działów marketingu – redukują w nowszych modelach ich liczbę. Ale obsługi to z pewnością nie ułatwia...

Zresztą nawet w przypadku zaawansowanych kompaktów wyróżnić można **dwie szkoły przyciskowej ergonomii**. Pierwsza, jawna, zakłada wręcz epatowanie ogromną liczbą najróżniejszych manipulatorów – no i świetnie, bo ustawianie czegokolwiek na kompakcie z dziesiątkami pokręteł i przycisków jest błyskawiczne. Tu dobrym przykładem mogą być Canon PowerShot G15 albo Nikon P7700 – aparaty, które z wyglądu przypominają nieco czołgi i które naprawdę mogą być traktowane jako uzupełnienie lub nawet zastępnik lustrzanki cyfrowej.

Istnieje też jednak druga szkoła – dyskretna. Jej reprezentanci to chociażby Canon PowerShot S110, Fujifilm XF1 albo Sony RX100. Oszczędny, elegancki design niejednego może mylić, ale gdy weźmie się sprzęt do ręki, okazuje się na przykład, że ozdobny pierścień wokół obiektywu to... autentyczne pokrętło, którym da się mnóstwo rzeczy wyregulować. Wraz z drugim pokrętłem na tylnej ściance (a czasem jeszcze trzecim przy spuście migawki) pozwala to na sprawniejszą obsługę niż w przypadku wielu tanich lustrzanek i bezlusterkowców!

I jeszcze jedna sprawa – wizjery optyczne. Kiedyś stosowane w większości kompaktów, a obecnie jedynie w tych najlepszych. Są jednak na tyle małe, ze nie warto się nimi specjalnie przejmować...



NIKON COOLPIX P7700

MIEJSCE POWER: 6 CENA: 1950 zł

Wbudowana gorąca stopka pozwala na podłączenie zewnętrznej lampy błyskowej, zdecydowanie zwiększającej możliwości fotograficzne aparatu.



Ruchomy ekran to również cecha spotykana wyłącznie w najbardziej zaawansowanych kompaktach. Ogromnie zwiększa wygodę fotografowania w trudnych pozycjach – na przykład z perspektywy żaby albo z aparatem uniesionym wysoko nad głową.



Wbudowany wizjer optyczny to przeżytek, spotykany jeszcze tylko w najlepszych kompaktach. Ale nie warto sobie nim zawracać głowy – jest tak mały, że znacznie wygodniej kadrować za pomocą wyświetlacza.

CANON POWERSHOT G1 X

MIEJSCE POWER: 1 **CENA:** 2600 zł

PowerShot G1 X to prawdziwy kompaktowy mocarz. Ma matrycę, która przewyższa pod względem rozmiarów niektóre modele lustrzanek czy bezlusterkowców, do tego potężny, solidny korpus i ogromne możliwości fotograficzne. W laboratorium zdecydowanie przewyższył inne testowane aparaty – też nie ułomki – pod względem jakości zdjęć, gorzej natomiast z praktyką. Autofokus działa zbyt wolno.



SONY CYBER-SHOT RX100

MIEJSCE POWER: 4 **CENA:** 2350 zł

RX1 to trochę inny typ zaawansowanego aparatu. Elegancka, dyskretna stylizacja korpusu nie epatuje nadmiarem przycisków czy pokręteł, ale pod tym eleganckim garniturem kryje się jednak prawdziwy profesjonalista. Oprócz trybów kreatywnych oferuje przy tym charakterystyczne dla Sony przydatne „gadżety", takie jak zdjęcia panoramiczne czy obrazy HDR. I jeszcze jedno – pierońsko szybko ustawia ostrość.



NIKON COOLPIX P7100

MIEJSCE POWER: 9 **CENA:** 1350 zł

To naprawdę znaczące, że wyróżnienie ECONO otrzymuje od nas kompakt kosztujący... ok. 1300 zł. Najtańszy w tym zestawieniu, a przecież za tę sumę można nawet kupić niektóre modele lustrzanek czy bezlusterkowców. Nikon P7100 dorównuje im jednak możliwościami fotograficznymi, jest też co najmniej równie solidnie zbudowany. Jego następca, P7700, jest jeszcze lepszy, ale również wyraźnie droższy...



APARATY KOMPAKTOWE

	CANON POWERSHOT G1 X (POWER CHIP TIP 02/2013)	CANON POWERSHOT G15	PANASONIC LUMIX LX7	SONY CYBER-SHOT RX100 (POLECA CHIP TIP 02/2013)	FUJIFILM X10
MIEJSCE	1	2	3	4	5
CENA	2 600 zł	2 150 zł	1 900 zł	2 350 zł	1 600 zł
ROZDZIELCZOŚĆ MATRYCY	14,3 mln pikseli	12,1 mln pikseli	12,7 mln pikseli	20,9 mln pikseli	12 mln pikseli
MOŻLIWOŚCI	100	99	99	99	96
OPŁACALNOŚĆ	70	85	92	76	98
DANE TECHNICZNE					
WYMIARY MATRYCY	18,7×14,0 mm	7,44×5,58 mm	7,44×5,58 mm	13,2×8,8 mm	8,8×6,6 mm
MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ FOTO	4352×3264 pikseli	4000×3000 pikseli	3648×2736 pikseli	5472×3648 pikseli	4000×3000 pikseli
STABILIZACJA OBRAZU	optyczna	optyczna	optyczna	optyczna	optyczna
KROTNOŚĆ ZOOMU OPTYCZNEGO	4×	5×	3,8×	3,6×	4×
ZAKRES OGNISKOWYCH (DLA 35 MM)	28–112 mm	28–140 mm	24–90 mm	28–100 mm	28–112 mm
JASNOŚĆ OBIEKTYWU	f/2,8–5,8	f/1,8–2,8	f/1,4–2,3	f/1,8–4,9	f/2,0–2,8
MINIMALNA ODLEGŁOŚĆ USTAWIANIA OSTROŚCI	20 cm	1 cm	1 cm	5 cm	1 cm
CZASY OTWARCIA MIGAWKI	1/4000–60 s	1/4000–15 s	1/4000–60 s	1/2000–30 s	1/4000–30 s
ZAKRES CZUŁOŚCI ISO	100–12800	80–12800	80–6400	80–6400	100–3200
WIZJER	optyczny	optyczny	brak	brak	optyczny
MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ WIDEO	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli
PRZEKĄTNA TYLNEGO EKRANU	3 cale (7,6 cm)	3 cale (7,6 cm)	3 cale (7,6 cm)	3 cale (7,6 cm)	2,8 cala (7,1 cm)
ROZDZIELCZOŚĆ TYLNEGO EKRANU	920000 subpikseli	922000 subpikseli	920000 subpikseli	1229000 subpikseli	460000 subpikseli
ZŁĄCZA WIDEO	HDMI (1080i), AV	HDMI (1080i), AV	HDMI (1080p), AV	HDMI (1080p), AV	HDMI (1080i), AV
OBSŁUGIWANY FORMAT KART PAMIĘCI	SDXC	SDXC	SDXC	MS Duo, SDXC	SDXC
AKUMULATOR: NAPIĘCIE / POJEMNOŚĆ	7,4 V / 920 mAh	7,4 V / 920 mAh	7,2 V / 1250 mAh	3,6 V / 1240 mAh	3,6 V / 1000 mAh
WYMIARY	117×81×65 mm	107×76×40 mm	111×67×46 mm	102×58×36 mm	117×70×57 mm
WAGA	535 g	355 g	300 g	240 g	360 g
WYNIKI TESTÓW					
CZAS OD WŁĄCZENIA DO PIERWSZEGO ZDJĘCIA	2,1 s	1,6 s	1,3 s	2,3 s	1 s
OPÓŹNIENIE AUTOFOKUSU	0,54 s	0,33 s	0,27 s	0,25 s	0,33 s
OPÓŹNIENIE POMIĘDZY DWOMA ZDJĘCIAMI	2,5 s	1,8 s	0,4 s	0,2 s	1 s
CZĘSTOTLIWOŚĆ WYKONYWANIA ZDJĘĆ SERYJNYCH	4,5 kl./s	10 kl./s	11,1 kl./s	9,9 kl./s	6,6 kl./s
MIN. / MAKS. LICZBA ZDJĘĆ PO JEDNYM ŁADOWANIU	120 / 400	200 / 1160	310 / 950	200 / 760	160 / 480
GŁOŚNOŚĆ ZOOMU	cichy	cichy	cichy	cichy	bezszelestny

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0) • tak – nie

RAW-Y I NIE TYLKO
Możliwości zaszyte w menu

Gdy już wypatrzymy zaawansowany kompakt na sklepowej półce, weźmiemy go do ręki i zajrzymy w menu, to na sto procent znajdziemy w nim kreatywne tryby fotografowania (P, A, S, M) oraz możliwość zapisu zdjęć w formacie RAW. To samo oferują wszystkie lustrzanki czy bezlusterkowce, natomiast wśród zwykłych kompaktów są to opcje spotykane bardzo rzadko. Dlatego tym bardziej warto je docenić!

Oczywiście nie jest tak, że w formacie JPEG i w trybie Auto nie da się zrobić dobrego zdjęcia. Da się, ale wtedy musimy pogodzić się z faktem, że to aparat decyduje, jak będzie ono wykonane i jak będzie ostatecznie wyglądać.

Oprócz większej kontroli nad procesem fotografowania czy filmowania każdy przedstawiciel wybranej przez nas dwunastki oferuje wiele zaawansowanych funkcji dodatkowych. Znajdziemy wśród nich obrazy typu HDR (najwięcej opcji udostępnia w tym przypadku Sony RX100), zdjęcia panoramiczne i 3D (najlepsze rozwiązanie oferuje Olympus) albo nawet przydatny do tworzenia filmów poklatkowych interwałometr (m.in. w kompaktach Nikona). Znów – bywa czasem tak, że są to opcje, których nie znajdziemy w tańszych modelach lustrzanek, a na pewno nie w zwykłych kompaktach czy smartfonach. Jest w czym wybierać, choć później i tak często bywa tak, że najciekawsze zdjęcia powstają przy użyciu najbardziej podstawowych, surowych trybów, z pełnym „manualem" włącznie.



Pierścień wokół obiektywu Canona S110 wygląda jak jakaś ozdoba, ale... pozory mylą. To prawdziwe, świetnie działające pokrętło, umożliwiające regulację wielu funkcji aparatu, a także zmianę ogniskowej.

	NIKON COOLPIX P7700	CANON POWERSHOT S110	FUJIFILM X-S1	NIKON COOLPIX P7100 (CHIP TIP)	SAMSUNG EX2F	FUJIFILM XF1	OLYMPUS XZ-1
	6	7	8	9	10	11	12
	1 950 zł	1 750 zł	2 350 zł	1 350 zł	1 650 zł	1 950 zł	1 450 zł
	12,8 mln pikseli	12,1 mln pikseli	12 mln pikseli	10,4 mln pikseli	12,8 mln pikseli	12 mln pikseli	10 mln pikseli
	95	94	94	92	91	89	81
	84	89	69	100	88	74	79
	7,44×5,58 mm	7,44×5,58 mm	8,8×6,6 mm	7,44×5,58 mm	7,44×5,58 mm	8,8×6,6 mm	8,07×5,56 mm
	4000×3000 pikseli	4000×3000 pikseli	4000×3000 pikseli	3648×2736 pikseli	4000×3000 pikseli	4000×3000 pikseli	3648×2736 pikseli
	optyczna	optyczna	optyczna	optyczna	matrycy	optyczna	matrycy
	7,1×	5×	26×	7,1×	3,3×	4×	4×
	28–200 mm	24–120 mm	24–624 mm	28–200 mm	24–80 mm	25–100 mm	28–112 mm
	f/2,0–4,0	f/2,0–5,9	f/2,8–5,6	f/2,8–5,6	f/1,4–2,7	f/1,8–4,9	f/1,8–2,5
	2 cm	3 cm	1 cm	3 cm	1 cm	3 cm	1 cm
	1/4000–60 s	1/2000–15 s	1/4000–1 s	1/4000–60 s	1/2000–30 s	1/2000–30 s	1/2000–60 s
	80–3200	80–12800	100–3200	100–3200	80–3200	100–3200	100–6400
	brak	brak	elektroniczny	optyczny	brak	brak	brak
	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli	1280×720 pikseli	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli	1280×720 pikseli
	3 cale (7,6 cm)	3 cale (7,6 cm)	3 cale (7,6 cm)	3 cale (7,6 cm)	3 cale (7,6 cm)	3 cale (7,6 cm)	3 cale (7,6 cm)
	921000 subpikseli	461000 subpikseli	460000 subpikseli	921000 subpikseli	614000 subpikseli	460000 subpikseli	610000 subpikseli
	HDMI (1080i), AV	HDMI (1080p), AV	HDMI (1080i), AV	HDMI (1080i), AV	HDMI (1080i), AV	HDMI (1080i), AV	HDMI (1080i), AV
	SDXC	SDXC	SDXC	SDXC	SDXC	SDXC	SDXC
	7,4 V / 1030 mAh	3,7 V / 1120 mAh	3,6 V / 1800 mAh	7,4 V / 1030 mAh	3,7 V / 1050 mAh	3,6 V / 1000 mAh	3,7 V / 925 mAh
	119×73×50 mm	99×59×27 mm	135×107×149 mm	117×81×48 mm	112×62×29 mm	108×62×33 mm	111×65×42 mm
	395 g	200 g	945 g	395 g	320 g	225 g	265 g
	2,1 s	1,6 s	1,9 s	1,4 s	1,8 s	1,3 s	1,3 s
	0,39 s	0,32 s	0,24 s	0,27 s	0,35 s	0,42 s	0,6 s
	1,5 s	1,9 s	0,9 s	1,9 s	1,4 s	1,2 s	1,1 s
	8,8 kl./s	10 kl./s	6,6 kl./s	1,2 kl./s	10,3 kl./s	6,7 kl./s	2 kl./s
	210 / 690	130 / 410	220 / 700	210 / 770	120 / 400	150 / 440	150 / 500
	cichy	cichy	bezszelestny	cichy	umiarkowany	bezszelestny	cichy

MATRYCA I ROZDZIELCZOŚĆ
Wielkość ma znaczenie...

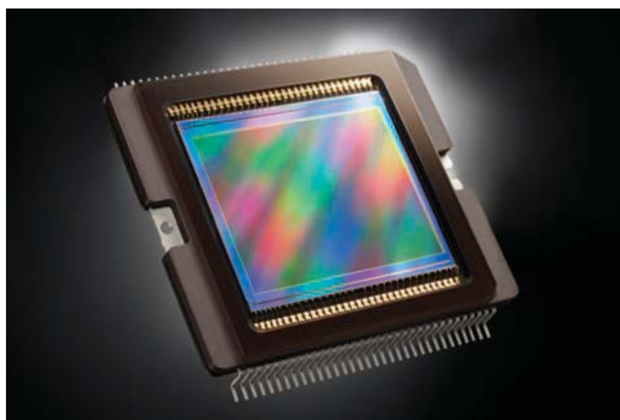
Wiecie, jaka jest teraz przeciętna rozdzielczość matryc instalowanych w nowych aparatach kompaktowych? 18 milionów pikseli, czasem nieco mniej – 16 milionów. A są to modele, które spokojnie można kupić już za kilkaset złotych!

I teraz uwaga – w naszym teście biorą udział znacznie droższe aparaty, kosztujące średnio około 2000 złotych, ale ich matryce mają najczęściej 12 lub 10 milionów pikseli. Gdzie w tym logika?

No właśnie taka jest logika sprzedaży. Jeśli kupujący tanie kompakty zwracają uwagę na megapiksele, to te megapiksele dostaną – w końcu nasz klient, nasz pan. Ale producenci aparatów wiedzą też, że świadomi fotografowie zamiast megapikseli cenią sobie prawdziwą jakość zdjęć, a tak się jakoś dziwnie składa, że jednemu i drugiemu nie zawsze jest ze sobą po drodze.

Liczy się co innego – powierzchnia matrycy. Wśród przetestowanych przez nas modeli nie ma ani jednego, który byłby wyposażony w matrycę typu 1/2,3 cala, wykorzystywaną w 80, a może i 90 proc. aparatów kompaktowych. Matrycę małą, tanią i przepakowaną pikselami, co niekoniecznie dobrze wpływa na jakość obrazu.

Jeśli ktoś nie wierzy na słowo, to wystarczy sprawdzić, jaki aparat zajmuje pierwsze miejsce w teście, głównie ze względu na najwyższą ocenę w kategorii jakości obrazu. To Canon G1 X, którego matryca jest niemal dziesięciokrotnie większa od typowych kompaktowych sensorów. A mimo to producent umieścił na niej jedynie 14 milionów pikseli, choć spokojnie mógłby 140...



Matryca Canona G1 X jest ma prawie 10 razy większą powierzchnię w porównaniu z typowym aparatem kompaktowym.

To oczywiście rekordzista, inne przetestowane aparaty mają już nieco mniejsze matryce. Ale nawet w najgorszym przypadku są one około 40 proc. większe od matryc typu 1/2,3 cala...

OBIEKTYWY
Liczy się jasność, nie zoom

Współczesne tanie aparaty kompaktowe są nie tylko „naładowane" pikselami, ale na dodatek niemal każdy oferuje potężny zoom. Oznaczenia typu 4x lub 5x znajdziemy jedynie w tanich produktach ekonomicznych oraz... w najdroższych i najlepszych aparatach kompaktowych świata!

Pierwsze pięć miejsc w naszym teście zajęły aparaty, które oferują zoomy o krotności 4x, 5x, 3,8x, 3,6x oraz znów 4x. Dopiero na siódmym miejscu znalazł się Fujifilm X-S1 wyposażony w armatę o krotności 26x – to wyjątek, który potwierdza regułę, że w przypadku zoomu mniejsza liczba przed „iksem" oznacza zwykle lepszą jakość zdjęć.

Liczy się za to co innego – jasność obiektywu, czyli maksymalny stopień otwarcia przysłony. Pod tym względem testowane aparaty prezentują się naprawdę imponująco! Rekordziści przy najkrótszej ogniskowej mogą otworzyć przysłonę do f/1,4 lub f/1,8, a w najgorszym razie – do f/2,8. Zwykłe kompakty oferują zazwyczaj maksymalny otwór przysłony f/3,5 albo f/4. Jeśli porównalibyśmy otwór f/1,4 z f/4, to okaże się, że w tym samym czasie ten pierwszy przepuszcza aż osiem razy (sic!) więcej światła niż ten drugi.

Problem polega na tym, że w przypadku największych sensorów nawet krótkie zoomy optyczne notują przy dłuższych ogniskowych bardzo wyraźny spadek jasności. W przypadku Canona G1 X na „długim końcu" mamy do dyspozycji już tylko f/5,8, a Sony RX100 oferuje f/4,9. Dla porównania przypomnijmy, że wyposażony w mniejszą (choć nadal sporą) matrycę Panasonic LX7 przy najdłuższej ogniskowej pozwala otworzyć przysłonę do f/2,3, a Fujifilm X10 – do f/2,8.

Trudno jednoznacznie określić, które rozwiązanie jest zatem lepsze dla „superkompaktów" – bardzo duża matryca i obiektyw „jasny" tylko przy krótkiej ogniskowej, czy mniejsza, ale z obiektywem o wyrównanej jasności. Cóż, idealny okaże się pewnie jak zwykle „złoty środek"...



FUJIFILM X-S1

MIEJSCE POWER: 7 CENA: 2350 zł

Fujifilm X-S1 to współcześnie jedyny kompakt z naprawdę długim zoomem (26x), który wyposażony jest w większą matrycę typu 2/3 cala. Zwykle aparaty z tak dużymi sensorami oferują zoomy optyczne rzędu 3x–5x.



Obiektywy wielu zaawansowanych kompaktów z tego testu (np. Canona, Nikona, Olympusa i Panasonica) oferują też możliwość łatwego podłączania dodatkowych konwerterów – szerokokątnych, tele albo makro.

TOP 5
Szybkość ustawiania ostrości

Duże matryce i świetne obiektywy to dwa bardzo mocne atuty przetestowanych przez nas aparatów, ale... to nie zawsze wystarczy, by zarejestrować wysokiej jakości zdjęcia. Liczy się jeszcze jedna, niezwykle istotna kwestia – autofokus.

O ile pod wieloma innymi względami poziom testowanej dwunastki jest bardzo wyrównany, o tyle sprawność ustawiania ostrości okazała się mocno zróżnicowana. Dobrym, a może raczej złym przykładem jest w tym przypadku zwycięzca testu – Canon G1 X. Oferuje wspaniałe możliwości i jakość zdjęć, natomiast jego autofokus działa mniej więcej tak jak w tanich kompaktach sprzedawanych kilka lat temu. Niezbyt dobrze wypadają pod tym względem również inne PowerShoty z serii G (choć w najnowszym modelu G15 widać już znaczącą poprawę), a także Nikony z serii P (znów – w przypadku P7700 jest już trochę lepiej). Ale to nadal nie są modele, którymi uchwycimy każdy, nawet najbardziej dynamiczny temat, np. sport, street photo czy bawiące się dzieci.

Na wyróżnienie zasługują dwa modele ustawiające ostrość tak samo szybko jak dobrej klasy lustrzanki – Panasonic LX7 i Sony RX100. Nieźle pod tym względem sprawują się także modele Fujifilm – X10, XF1 i X-S1.

CZAS REAKCJI NA NACIŚNIĘCIE SPUSTU [S]



1. FUJIFILM X-S1
MIEJSCE POWER: 8 CENA: 2350 zł
Zaawansowany kompakt z potężnym zoomem, większy niż wiele lustrzanek cyfrowych.



2. SONY RX100
MIEJSCE POWER: 4 CENA: 2350 zł
Cyfrowy James Bond – elegancki korpus skrywa potężne możliwości fotograficzne.



3. PANASONIC LX7
MIEJSCE POWER: 3 CENA: 1900 zł
Jeden z najbardziej spójnych, zrównoważonych aparatów w tym teście – niemal bez wad.



4. NIKON P7100
MIEJSCE POWER: 9 CENA: 1350 zł
Autofokus Nikona jest szybki, ale problemem bywa jego niedokładność i mała czułość.



5. CANON S110
MIEJSCE POWER: 7 CENA: 1750 zł
Kieszonkowy mocarz – najmniejszy aparat w tym teście, ale solidny i szybki. Polecamy!

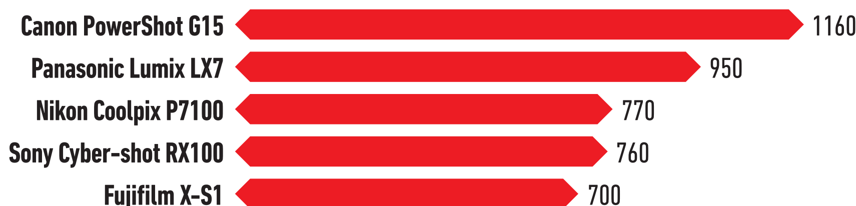


TOP 5
Wydajność akumulatora

Wydajność akumulatora aparatu w bezpośredni sposób przekłada się na wygodę jego użytkowania. Są aparaty, które wystarczy naładować przed kilku- lub nawet kilkunastodniowym wyjazdem, a ładowarkę zostawić w domu. Ale bywają i takie modele, które nawet w trakcie jednego, dość intensywnego dnia fotografowania odmawiają już posłuszeństwa i skazują nas na szukanie ładowarki lub... posiłkowanie się smartfonem.

Ciężko jest tu wskazać jakąś regułę, bo wyniki naszych testów nie pokrywają się z danymi technicznymi akumulatorów. Niezależenie od pojemności czy napięcia bywało tak, że podobne pod względem parametrów ogniwa dawały zupełnie inne wyniki pomiarów. Bardzo dobrze wypadł na przykład akumulator Canona PowerShot G15, pozwalający wykonać co najmniej 200 zdjęć, a jeśli wykorzystalibyśmy wszystkie ustawienia pozwalające zredukować pobór energii – nawet 1160 zdjęć. To samo ogniwo, ale włożone do Canona G1 X, umożliwia wykonanie odpowiednio tylko 120 lub 400 ujęć. Różnica jest ogromna i pokazuje, jak bardzo czas pracy aparatu zależy nie od akumulatora, ale od niego samego. Bardzo „prądożerna" jest matryca aparatu (im większa powierzchnia, tym gorzej), dużo zależy też od tylnego wyświetlacza, stabilizacji itp.

MAKSYMALNA LICZBA ZDJĘĆ PO JEDNYM ŁADOWANIU



1. CANON G15
MIEJSCE POWER: 2 CENA: 2150 zł
Drugi najlepszy aparat w teście – bardziej spójny i dopracowany, niż jego większy brat G1 X.



2. PANASONIC LX7
MIEJSCE POWER: 3 CENA: 1900 zł
Panasonic dobrze wypadł w teście również pod względem wydajności akumulatora. Brawo!



3. NIKON P7100
MIEJSCE POWER: 9 CENA: 1350 zł
Kolejne potwierdzenie faktu, że mniejsza matryca sprzyja długości czasu pracy aparatu.



4. SONY RX100
MIEJSCE POWER: 4 CENA: 2350 zł
Jeden z potężniejszych akumulatorów w tym teście: 1240 mAh. Imponująca pojemność.



5. FUJIFILM X-S1
MIEJSCE POWER: 8 CENA: 2350 zł
Aż 1800 mAh nie wystarczyło, by potężny kompakt Fujifilm wygrał w tym teście. Ale i tak jest nieźle.





NOWE TECHNOLOGIE wyświetlaczy

Organiczne, przezroczyste i elastyczne – wyświetlacze jutra dostosowują się do nas. Niektóre takie urządzenia istnieją już dziś. Naszym zdaniem przyszłe wyświetlacze staną się smukłymi powierzchniami projekcyjnymi, które dzięki swojej transparentności stopią się z tłem. HIERONIM WALICKI

Wreszcie nadchodzą – takie słowa usłyszeliśmy od producentów telewizorów prezentujących ultracienkie telewizory OLED jako produkty koncepcyjne bądź targowe eksponaty. Dokładnie przed Bożym Narodzeniem mogą one trafić do naszych sklepów. Wyświetlacze mają grubość od 4 do 8 mm i wyśrubowaną cenę: pierwsze urządzenia będą kosztować około 25 000 zł. Za te pieniądze oferują skokowy wzrost jakości obrazu. A kiedy już rozpocznie się produkcja na masową skalę, to również OLED staną się przystępne cenowo. W mobilnych urządzeniach już teraz są dostępne wyświetlacze nowej generacji o rozdzielczości HD – w przyszłości urządzenia te dzięki nowym technologiom staną się jeszcze bardziej płaskie

Futurystyczne koncepcje dostępne już dziś

Wiele technologii, których będziemy używać w przyszłości, przypomina dziś science fiction: interaktywne okulary z systemami przetwarzania danych i przezroczyste wyświetlacze dotykowe, jak również elastyczne czytniki e-booków z wykonaną ze sztucznego tworzywa matrycą TFT i ultracienkim foliowym wyświetlaczem. Do tego dojdą wyświetlacze na szybach samochodów oraz obrazy w wytworzonej sztucznie mgiełce wodnej. Wydaje się, że projektanci chcą wykorzystać wszystkie możliwe powierzchnie projekcyjne. Przyjrzeliśmy się najnowszym wynalazkom w dziedzinie wyświetlaczy. Zbadamy ich potencjał i wskażemy, które wizje wkrótce staną się rzeczywistością.

TELEWIZORY

Organiczne światło

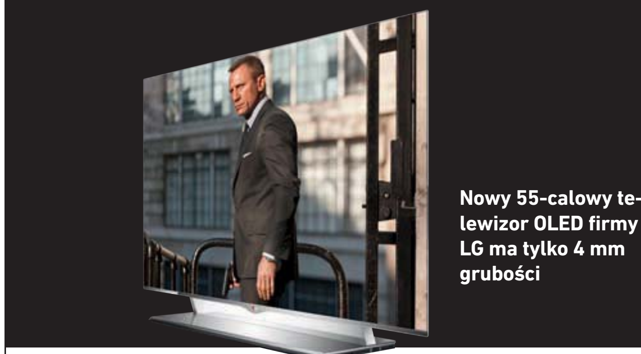
Samsung i LG prezentują olbrzymie telewizory OLED, Sony stawia na kolorowe LED-y. Wkrótce pojawią się transparentne wyświetlacze OLED.

Telewizory z Edge LED backlight są dziś standardem. Prawie wszystkie zmagają się z nierównomiernym podświetleniem i niewielkimi kontrastami. Technologia Direct LED, w którą wielu producentów wyposaża dziś swoje topowe modele, jest antidotum na to: rozmieszczone na płycie tylnej (panelu tylnym) białe LED podświetlają panel LCD TFT bezpośrednio od tyłu. Ponieważ istnieje możliwość wyłączenia całych partii obrazu, to wartości kontrastu są lepsze niż w panelach Edge LED. Sony posuwa się o duży krok dalej: w jego gotowym do produkcji seryjnej, mierzącym 55 cali panelu Crystal LED zrezygnowano z jakiejkolwiek technologii Backlight i LCD. Każdy piksel składa się z trzech mikrodiod w kolorach czerwonym, zielonym i niebieskim, co przy rozdzielczości HD daje 6 220 800 LED-ów. Według Sony zaletą rozwiązania jest 3,5-krotnie wyższy kontrast w porównaniu z tradycyjnymi telewizorami LED, 1,4-krotnie szersza paleta barw, błyskawiczny czas reakcji i bardzo stabilny kąt patrzenia.

Oszczędniejsze i bardziej kontrastowe mają być telewizory OLED bazujące na organicznych diodach świecących: nie potrzebują one podświetlenia, ponieważ piksele same emitują światło. Samsung i LG zaprezentowały już 55-calowe prototypy. Koreańczycy twierdzą, że udało im się wyeliminować słabe punkty techniki OLED, czyli przekłamania w odtwarzaniu kolorów i krótszą żywotność. Podczas gdy Samsung ES9500 buduje każdy piksel z trzech znajdujących się obok siebie kolorowych OLED, to 55EM960V firmy LG wykorzystuje białe światło i barwne filtry RGB. Za każdym kolorowym subpikselem znajdują się trzy ułożone warstwowo OLED, które razem generują światło białe. Kolorowe subpiksele mają wsparcie w postaci dodatkowego subpiksela białego. Mieszanka wszystkich subpikseli decyduje o odcieniu i jasności piksela. Bez podświetlania telewizory są ekstremalnie cienkie: wyświetlacz Samsunga ma tylko osiem, a LG zaledwie cztery milimetry grubości.

Wyświetlacze z widokiem na wskroś

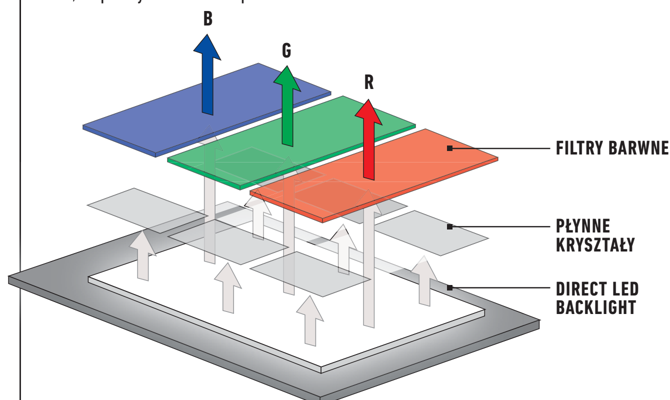
Duże transparentne wyświetlacze takie jak Loewe Invisio są jeszcze w stadium koncepcyjnym. Tylko Samsung wytwarza już swój LTI460AP01 Smart Window. Wyłączone oba są niemal tak przejrzyste jak tafla szkła. Invisio nie ma ramki – kiedy jest wyłączony, najpierw widać dolną część jego obudowy, w której znajduje się elektronika i głośniki. Po włączeniu powyżej pojawia się obraz telewizyjny w rozdzielczości Full HD. Telewizor zyskuje transparentność, łącząc konwencjonalną technologię LCD z najnowszą techniką TOLED (Transparent OLED). Inteligentny telewizor Samsunga jest powierzchnią do wyświetlania wideo, aplikacji i widgetów. Rozdzielczość 46-calowego panelu wynosi 1680×1050 pikseli, a kontrast według Samsunga to 500:1. Źródłem światła jest światło z otoczenia, a w razie potrzeby włączają się Edge LED. W efekcie telewizor zużywa niewiele prądu. Świetny pomysł: dzięki aplikacji Jalousie, Smart Window można zaciemnić. pociągnięcie za wirtualny sznurek zamyka lamele wirtualnej żaluzji i transparentność znika.



Nowy 55-calowy telewizor OLED firmy LG ma tylko 4 mm grubości

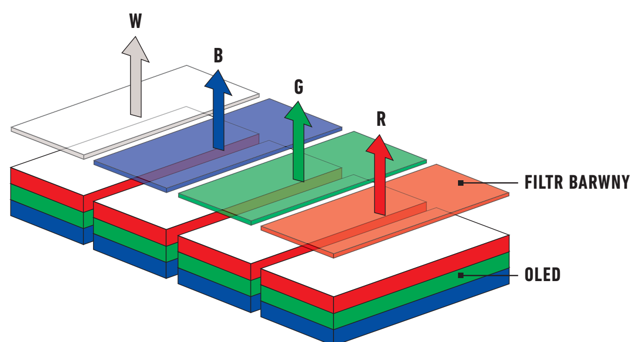
KLASYCZNA TECHNOLOGIA TFT Z DIRECT LED BACKLIGHT

W wyświetlaczu TFT położenie sterowanych płynnych kryształów określa, ile światła z Direct LED Backlight osiąga filtry barwne. Liczne diody tylnego podświetlania można wyłączać, co podwyższa kontrast panelu.



OLED FIRMY LG LED-SANDWICH Z KOLOROWĄ OKŁADKĄ

Za każdym filtrem barwnym znajdują się ułożone warstwowo OLED w kolorach czerwonym, zielonym i niebieskim. Razem generują one światło białe, którego jasnością można sterować. Biały subpiksel zapewnia każdemu punktowi świetlnemu dodatkową jasność.



NIEWIDZIALNY, KIEDY TRZEBA: SAMSUNG SMART WINDOW

Pozdrowienia z „Raportu mniejszości". Smart Window Samsunga jest interesującą kombinacją panelu dotykowego i wyświetlacza TFT. Wyświetlane treści zdają się szybować swobodnie w przestrzeni, jak widać u dołu na zdjęciu z prezentacji produktu na CES.



URZĄDZENIA MOBILNE
Ostry obraz

Radosne kolory, energooszczędność i smukłe kształty: nowe technologie kształtują nową generację konsumenckich.

Smartfony Galaxy stały się sławne dzięki zastosowanym w nim wyświetlaczom AMOLED. Najnowsza generacja cudownego dziecka Samsunga i duży „tablefon" (tablet + telefon) Note stawiają również na tę sprawdzoną technologię, jednak z aktywną matrycą Pen Tile. W porównaniu z tradycyjnym wyświetlaczem RGB, dysponującym po jednym czerwonym, zielonym i niebieskim subpikselu na piksel, Pen Tile buduje piksel tylko z jednego zielonego i z jednego czerwonego albo niebieskiego subpiksela (RGBG). Według Samsunga wyświetlacze Pen Tile zużywają mniej prądu i są bardziej żywotne, ponieważ niebieskie subpiksele psują się częściej niż zielone. Oprócz tego opisywana technologia umożliwia budowanie małego wyświetlacza AMOLED o rozdzielczości HD. Niektórzy użytkownicy Galaxy S3 uskarżali się na nieostry obraz i błędy w wyświetlaniu kolorów. Zdaniem Samsunga efekt ten występuje tylko przy niewielkiej rozdzielczości. Znalazło to potwierdzenie w naszych testach: wyświetlacze Galaxy S3 i Note zachwycają kontrastem.

Kolorowe wyświetlacze do czytników e-ink

Nową drogą idzie wyznaczający trendy Apple w najnowszym iPhonie 5: o ile dotychczas wyświetlacz i panel dotykowy leżały na sobie niczym warstwy kanapki, to teraz Kalifornijczycy łączą sensory dotykowe bezpośrednio z LCD. Dzięki temu zmniejsza się grubość wyświetlacza: nowy iPhone ma zaledwie 7,6 mm, podczas gdy w 4S wynosiła ona jeszcze 9,3 mm. Człowiek z branży i analityk Hiroshi Hayase z DisplaySearch potwierdza, że zapewnia to większą stabilność kąta patrzenia, ponieważ wyświetlacz przesuwa się bliżej powierzchni. Apple wykorzystał do tego technologię In-Cell koncernów Sharp, LG Display i Japan Display. Dzięki temu Apple może zrezygnować z jednego dostawcy, który dotychczas dostarczał same panele dotykowe.

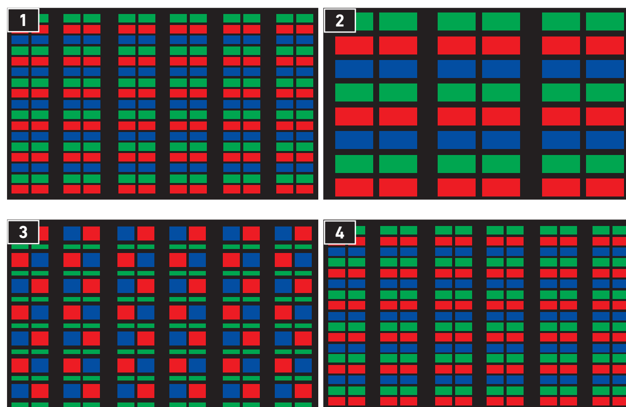
Wyświetlacze e-ink tradycyjnie już są przeznaczane do czytników: zużywają prąd tylko w momencie zmiany strony. Niestety, płynny atrament umożliwiał dotychczas jedynie budowanie wyświetlaczy z odcieniami szarości. Technologia Mirasol zmieniła to dzięki bistabilnym, kolorowym, działającym tylko refleksyjnie wyświetlaczom iMod. Trzonem tej techniki modulacji interferometrycznej są MEMS-y – systemy mikroelektromechaniczne. Każdy przełączany element ma dwa stany stabilne: transparentny i absorbujący światło. W ten sposób Mirasol określa, które kolorowe subpiksele są oświetlane odbijanym światłem. Zawartość obrazu zostaje zachowana po odłączeniu napięcia. Czytnik Kyobo jest pierwszym produktem z kolorowym wyświetlaczem e-ink. W międzyczasie zaprezentowano już inne urządzenia z wyświetlaczami Mirasol: Hanvon C18 i Bambook Sunflower. Na razie nie wiadomo, czy i kiedy wymienione produkty będą dostępne na europejskim rynku. Wszystkie trzy bazują na tym samym sprzęcie: ich wyświetlacz Mirasol z pojemnościowym panelem dotykowym ma wielkość 5,7 cali i rozdzielczość 1024×768 pikseli, a za obliczenia odpowiada procesor Snapdragon 1 GHz.



Wyświetlacz Pen Tile Samsunga Galaxy S3 ma rozdzielczość HD, a mimo to zużywa niewiele prądu.

PORÓWNANIE TECHNOLOGII TFT I OLED

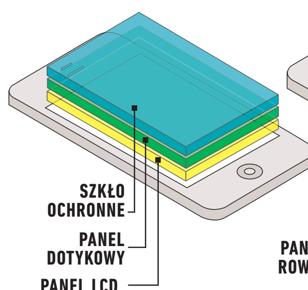
Wyświetlacz Retina **1** z iPhone'a ma znacznie większą gęstość pikseli niż wszystkie inne wyświetlacze TFT **2**. Matryca Pen Tile **3** w Galaxy S3 ma dwa subpiksele na piksel (zielony/czerwony albo zielony/niebieski) i jest minimalnie mniej ostra niż Super-AMOLED **4**



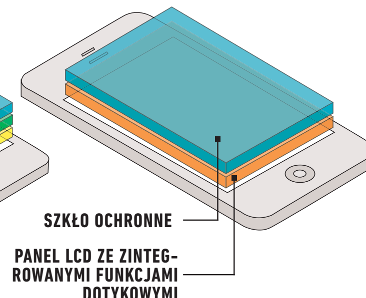
PRACA W SYSTEMIE ZMIANOWYM: INTEGRACJA PANELU DOTYKOWEGO

Apple zastosował w iPhonie 5 technologię In-Cell integrującą czujniki dotyku bezpośrednio z wyświetlaczem. Zaletą jest zmniejszona wysokość. Wyświetlacz znajduje się bezpośrednio pod szkłem ochronnym, co istotnie polepsza stabilność kąta patrzenia.

IPHONE 4S



IPHONE 5



MIKROTECHNOLOGIA MECHANICZNA DLA KOLOROWYCH WYŚWIETLACZY E-INK

Niektóre czytniki generują kolorowy obraz za pomocą systemu mikromechanicznego (MEMS). Pierwszym takim urządzeniem był Kyobo, kolejnymi czytnikami są Hanvon i Bambook, ale dostępnymi tylko w Azji. Na razie nie wiadomo, kiedy wyświetlacze Mirasol trafią do nas.





BADANIA
zwariowana przyszłość

Elektroniczne gazety, wielofunkcyjne inteligentne okulary, szybujące wyświetlacze head-up – takie będą urządzenia przyszłości.

Plastikowy papier od Plastic Logic: angielska firma wyspecjalizowana w organicznej elektronice na bazie tworzywa sztucznego opracowała metodę produkcji elastycznych wyświetlaczy. Za pomocą lasera i procesów fotochemicznych Plastic Logic nanosi aktywne matryce TFT na plastikowe folie i łączy je z ekranem e-ink. Tylko zewnętrzne chipy sterownika i multipleksera zbudowane na bazie krzemu ograniczają jeszcze elastyczność wyświetlaczy. Ale istnieją już także prototypy z elastycznymi organicznymi układami scalonymi sterowników – CHIP mógł przekonać się o tym podczas wizyty w firmie. Aktualnie Plastic Logic produkuje wyświetlacze wielkości 10,7 cala o rozdzielczości 1280×960 pikseli i gęstości pikseli 150 ppi. Elektroniczny papier wykorzystuje światło wpadające i radzi sobie bez własnego oświetlenia. Jest elastyczny i można go zwijać. E-papier jest bistabilny, czyli potrzebuje prądu tylko przy zmianie zawartości obrazu. Plastic Logic oprócz wyświetlaczy odcieni szarości potrafi produkować także wyświetlacze kolorowe. W tym celu firma na piksele odcieni szarości nakłada opracowane samodzielnie folie filtrów barwnych z czerwonymi, zielonymi, niebieskimi i białymi subpikselami. Aktualnie można uzyskać 4096 kolorów, jednak ich nasycenie jest na razie jeszcze bardzo niewielkie.

Czy smartfon zostaną zastąpione przez okulary? Dziś każde urządzenie ma wyświetlacz, ale przyszłość może przynieść sytuację diametralnie inną: Google za pomocą inteligentnych okularów Project Glass wyczaruje użytkownikowi informacje i obraz wprost przed oczyma. Smukła ramka jest wyposażona w CPU, pamięć, kamerę, mikrofon, kompas, GPS, żyroskop, WLAN i Bluetooth. Z dobrze działającym sterowaniem głosowym okulary mają potencjał, aby na dłuższą metę zastąpić nawet smartfony. Google zaprezentował już prototypy. Dojrzałość rynkową okulary mają osiągnąć w roku 2014, a ich wersja deweloperska ma być dostępna w roku 2013 w cenie 1500 dolarów.

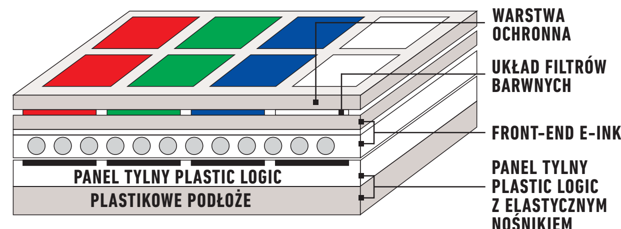
Wyświetlacze head-up (HUD) od lat nie mogą przebić się w przemyśle motoryzacyjnym. Pioneer chce to zmienić: o ile dotychczasowe HUD działają jak projektor, a więc wykorzystują wyświetlacz TFT i jasne źródło światła, o tyle Pioneer w swoim HUD „Carrozzeria Cyber Navi AR" korzysta z laserowej technologii HD-PicoP-Gen2 firmy MicroVision. Polega ona na rzucaniu promieni z czerwonego, zielonego i niebieskiego lasera na sterowane mikrozwierciadło budujące obraz na szybie wewnętrznej. Za pomocą intensywności promieniowania laserowego można sterować kolorem i jasnością każdego piksela. A teraz clou: obraz o rozmiarach 90×30 cm ma swoją płaszczyznę ostrości około 3 metry przed oczyma kierowcy, dzięki czemu zdaje się szybować przed samochodem. Kierowca nie musi na przemian wyostrzać swojego spojrzenia na bliskie i dalekie pole widzenia, aby odczytywać wskazania instrumentów. Ale przyszłość wyświetlaczy to również zupełnie niezwykłe pomysły, takie jak interaktywna ściana mgły z Finlandii (patrz po prawej stronie). ■



Elastyczne wyświetlacze Plastic Logic są cienkie i można je składać jak gazetę.

ELEKTRONICZNY PAPIER JEST JUŻ GOTOWY DO PRODUKCJI SERYJNEJ

Plastic Logic łączy ten opracowany samodzielnie panel tylny TFT z dokupionym front-endem wyświetlacza, tworząc elastyczny wyświetlacz. Oba elementy są wykonane z plastiku, dzięki czemu można je wyginać. Dodatkowy układ filtrów barwnych umożliwia wyświetlanie także treści kolorowych.



GŁOWA DO GÓRY: PROJEKTOR LASEROWY DO SAMOCHODÓW

Wyświetlacz head-up „Carrozzeria Cyber Navi AR" Pioneera generuje obraz pozornie szybujący przed samochodem, na przykład wskazówki z systemu nawigacyjnego. System nie korzysta z TFT, tylko z różnobarwnych laserów i mikromechanicznego zwierciadła.



ŚCIANA Z MGŁY: WYŚWIETLANIE NA PRĄDZIE POWIETRZNYM

Opracowany pierwotnie na Uniwersytecie Tampere w Finlandii wyświetlacz mgłowy generuje interaktywne treści na niewidzialnej, wytworzonej sztucznie ścianie z mgły wodnej. Firma FogScreen oferuje już jego różne wersje jako produkty konsumenckie.



Gry na KOMÓRKI

Granie na telefonie komórkowym jest dziś popularniejsze niż kiedykolwiek. Możliwości współczesnych smartfonów czynią z nich konkurencję dla konsol. A wszystko zaczęło się od węża na czarno-zielonym ekranie Nokii. JERZY GOZDEK

Nikt nie mógł przeczuwać, że pikselowaty wąż sunący po ekranie i zjadający kanciaste punkty zrewolucjonizuje sposób, w jaki spędzamy czas czekając na autobus czy jadąc pociągiem. Gra pojawiła się w 1997 roku w Nokii 6110 i nie była ładna, ale uzależniała: gracz sterował łamaną linią przesuwająca się po ekranie w taki sposób, by najeżdżać na pojedyncze podświetlone piksele wyobrażające jedzenie węża. Z każdym kęsem wąż wydłużał się, zajmując coraz większą część wyświetlacza, co utrudniało sterowanie. Gra kończyła się, kiedy wąż uderzył w ścianę albo ugryzł własny ogon. „Snake" uchodzi dziś za klasyka wśród gier na telefony komórkowe. W walce o rekord wzięło udział ponad 400 milionów użytkowników fińskich komórek, a maksymalny wyniki, jaki dało się osiągnąć na pierwszym poziomie, to 312 punktów. Idea węża nie zrodziła się jednak wśród programistów Nokii – podobne gry pojawiały się już wcześniej na komputerach, a nawet w kalkulatorach. Nokia 6110 nie była nawet pierwszym telefonem z fabrycznie zainstalowanymi grami – ten tytuł należy do modelu Hagenuk MT-2000, którego użytkownik mógł zabić czas grając w Tetris. A jednak rozwój gier mobilnych zaczął się na dobre dopiero po tym, jak Taneli Armantob napisał aplikację „Snake".

WAP-owa rewolucja

Pisanie i sprzedaż gier na telefony komórkowe nie od razu stało się intratnym biznesem. Początkowo problem polegał na tym, jak dostarczyć użytkownikowi grę, która nie została fabrycznie zainstalowana w telefonie i w jaki sposób na tym zarobić. Pierwszym krokiem do powstania rynku gier mobilnych wartego miliony dolarów było wprowadzenie protokołu WAP (Wireless Application Protocol) pod koniec lat 90. Umożliwiał on łączenie się z Internetem za pomocą telefonu komórkowego, a dokładniej pozwalał komunikować się z serwerem i wymieniać z nim dane. Pierwszym telefonem z przeglądarką WAP była Nokia 7110 – co ciekawe, był to też pierwszy model Nokii z odświeżoną wersją gry w węża o nazwie „Snake II". Oprócz przeglądania stron, technologia WAP umożliwiała granie w turowe gry wieloosobowe, a wysyp młodych firm programistycznych na przełomie wieków pokazał, że mobilna rozrywka stanie się kolejnym ważnym elementem Internetu. Jednak o ile ówczesne gry mobilne pozwalały zabić czas w trakcie oczekiwania na przystanku, w żaden sposób nie mogły równać się z grami na komputery czy konsole.

Ducha tamtych czasów fenomenalnie pokazuje dokument „Riot on!" opisujący funkcjonowanie fińskiej firmy Riot-E, która zebrała miliony dolarów kapitału (między innymi od Nokii), w 2001 roku chciała rozpowszechniać film „Władca pierścieni" w nowatorskiej formule pay-per-download, a dwa lata po powstaniu była już bankrutem. Podczas gdy właściciele Riot-E trwonili pieniądze na saunę i teatr w biurowcu firmy, inne firmy również nie wiedziały jeszcze, jak zarobić na mobilnych grach. Niedługo potem nastąpił ważny przełom – pojawił się język programowania Java 2 Micro Edition, który umożliwiał wyświetlanie na ekranikach komórek animowanego obrazu. Programiści nie musieli już ograniczać się do niewyrafinowanego węża pożerającego piksele, ale zyskali możliwość pisania dynamicznych gier akcji i gier wyścigowych. Podczas gdy rynek opanowywały telefony z kolorowymi wyświetlaczami, Nokia zaprezentowała coś zupełnie nowego: model N-Gage będący hybrydą komórki i mobilnej konsoli. Skomplikowane i drogie urządzenie okazało się jednak biznesową porażką, Nie lepiej wypadło podobne urządzenie Gizmodo firmy Tiger Telematics z 2005 roku czy Xperia Play firmy Sony z 2011 roku. Mimo to branża rozrywkowa zaczęła patrzeć na gry na komórki z większym zainteresowaniem. Znany producent gier Electronic Arts wszedł na rynek już na początku XXI wieku. Coraz nowocześniejsze telefony oraz protokół WAP i język Java stanowiły dobrą podstawę ekosystemu mobilnej rozrywki. Brakowało tylko jednego elementu – a później sprawą zainteresowało się Apple.

Apple zmienia historię mobilnej rozrywki

Wprowadzony na rynek w 2007 roku iPhone całkowicie zmienił sposób, w jaki korzystamy z telefonów komórkowych i przetarł szlak wszystkim późniejszym smartfonom. Być może jednak uruchomienie rok później wirtualnego sklepu z oprogamowaniem App Store było jeszcze bardziej genialnym pomysłem Apple. Nagle pojawiła się centralna platforma umożliwiająca oferowanie swoich gier tysiącom programistów z całego świata. Pobieranie gier było przy tym równie łatwe, jak ściąganie nowych utworów na iPoda (i inne odtwarzacze). Niedługo potem za przykładem Apple podążył Google, otwierając własny sklep z appami. Tymczasem rynek rozrósł się do imponujących rozmiarów, przykładowo grę Angry Birds pobrano w ubiegłym roku 648 milionów razy (uwzględniając wszystkie platformy). Reklamodawcy chętnie płacą grube pieniądze za banery w popularnych grach, a zapaleni gracze chętnie kupują gadżety związane z ulubionymi tytułami. Dzięki temu rozwijająca „Angry Birds" firma Rovio osiągnęła w 2011 roku 48 milionów euro zysku (przed opodatkowaniem).

A jednak duch węża z dawnych Nokii wciąż jest obecny: nadal najpopularniejsze są proste gry pozwalające zabić czas w krótkich chwilach bezczynności. Projektanci gier liczą jednak na znacznie więcej. W środowisku panuje przekonanie, że w ciągu kilku lat różnica między smartfonami a konsolami zatrze się. Guru gier komputerowych Warren Spector („Ultima", „Wing Commander", „Deus Ex") uważa, że w przyszłości oba rodzaje urządzeń będą ze sobą współpracowały. Elektroniczny gigant Sony już przekuwa te słowa w czyn: usługa „PlayStation Mobile" umożliwia komunikację między przenośnymi konsolami PlayStation Vita a smartfonami. ■

Fot: Flickr/Ch. Karr; Wikipedia/Clik, Kraftux, Falense Opspin, Trogain



Analogowa gra 1947
Historia interaktywnych gier zaczyna się od urządzenia symulującego namierzanie i zestrzeliwanie samolotów.

Pong 1972
Atari prezentuje grę Pong. Ten prosty symulator tenisa stołowego jest przodkiem wszystkich gier wideo.





DynaTAC 1983
Motorola wprowadza pierwszy telefon komórkowy DynaTAC 8000X. Mały wyświetlacz nie nadaje się jednak do grania.

Tetris 1994
Duński Hagenuk MT-2000 jest pierwszą komórką, w której fabrycznie zainstalowano grę – popularne Tetris.





Snake 1997
Fabrycznie instalowana w telefonach Nokia gra z żartobliwym wężem w roli głównej podbiła serca graczy z całego świata.

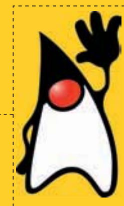
WAP 1999
Nowy protokół umożliwia dostęp do Internetu przez komórkę. Nokia 7110 jest pierwszym telefonem z przeglądarką WAP.





Startupy 2000
Start-upy: Zaczyna się boom na rynku gier mobilnych. W 1999 roku powstaje firma Gameloft, a rok później – Jamdat.

Java 2002
Pojawiają się pierwsze komórki obsługujące język Java umożliwiający pisanie dynamicznych gier.





N-GAGE 2003
Nokia próbuje stworzyć nową klasę urządzeń do gier, łącząc telefon komórkowy z mobilną konsolą.

App Store 2007
Prezentując iPhone'a i sklep z aplikacjami App Store, Apple całkowicie zmienia krajobraz na rynku mobilnej rozrywki.





Angry Birds 2009
Gracz strzela z procy do świń, a rolę pocisków pełnią tytułowe ptaki. Może opis brzmi dziwnie, ale gra staje się hitem.

PlayStation 2012
Sony wprowadza usługę „PlayStation Mobile". Dzięki niej wybrane modele komórek mogą korzystać z platformy do gier dla konsol.





Chmura 2015
Szybkie łącza LTE umożliwią strumieniowanie złożonych gier prosto z Sieci, a ekrany dotykowe ułatwią sterowanie.

Zaawansowane materiały same się naprawiają – a to dzięki spoiwu naprawczemu w nich zawartemu.

Samonaprawa MATERIAŁÓW

W przyszłości zadrapania na ekranie naprawią się same. Jakie korzyści z badań producentów samochodów odnosi sprzęt komputerowy? GRZEGORZ BZIUK



Absolwent informatyki i dziennikarz IT, który od wielu lat pisze o technice komputerowej. Odkąd przeprowadza intensywne testy sprzętu, pragnie, by był on jeszcze wytrzymalszy.

Jeśli podczas siadania słyszysz skrzypienie, to wcale nie musi być odgłos starych kości. Bardziej prawdopodobne jest, że twój smartfon miał w kieszeni spodni bliskie spotkanie z pękiem kluczy. Wielu użytkowników nowoczesnych słuchawek wie, co z takiego spotkania wynika – porysowany wyświetlacz. Zadrapania na przedniej lub tylnej części obudowy mogą być spowodowane upadkiem sprzętu nawet z niewielkiej wysokości. Jak donoszą firmy oferujące dodatkowe ubezpieczenia sprzętu elektronicznego, uszkodzenia wyświetlacza w przypadku modeli iPhone 4 i 4S są niemal dwa razy częstsze niż w przypadku jego poprzedników.

Nowoczesne materiały, jak na początku zeszłego roku udowodnił znany producent aut – Nissan – mogą położyć kres tego typu niedogodnościom. W efekcie współpracy wytwórcy samochodów z Uniwersytetem Tokijskim i firmą Advanced Softmaterials powstała obudowa do iPhone'a pod nazwą Scratch Shield. Rozwiązanie to implementuje na małą skalę pomysł, nad którym Nissan pracuje od wielu lat – mowa o specjalnych, ochronnych farbach samochodowych. Lakier ma za zadanie sam usuwać zarysowania. Generalna zasada jest prosta: na kolorową farbę nakłada się warstwę lakieru bezbarwnego. Cechą szczególną jest to, że nowa warstwa jest bardzo elastyczna. Jeśli zostanie uszkodzona przez zarysowanie, a więc działający z zewnątrz nacisk, kurczy się i absorbuje tę zewnętrzną siłę. Następnie lakier powoli rozszerza się, aby wrócić do stanu początkowego. W ten sposób niewielkie zadrapania mogą całkiem zniknąć w przeciągu kilku godzin – na wygładzenie większych potrzeba dni lub tygodni. Ochronna obudowa do iPhone'a wykonana jest ze specjalnych tworzyw sztucznych na bazie ABS,

kopolimeru akrylonitrylu, butadienu i styrenu, który charakteryzuje się szczególnie wytrzymałą powierzchnią. Nissan planuje w niedługim czasie wprowadzić gotowy produkt do sprzedaży.

Już dziś natomiast można nabyć folie ochronne na ekrany smartfonów, które są w stanie same niwelować niewielkie zadrapania. Wybór takich folii ma w ofercie firma Scosche: produkt sprzedawany pod nazwą recoverSkin wykonany jest z silikonu. Także w tym przypadku niewielkie rysy są usuwane przez sam materiał i znikają w ciągu sekund. Jednak gdy w grę wchodzą głębokie zarysowania, jest ona mało skuteczna. Jako że folie samoprzylepne również mają granice, jeśli idzie o wygładzanie rys, należy je wymieniać. Trzeba też pamiętać, że nie chronią one ekranu przed pęknięciami spowodowanymi upadkiem.

Nowe tworzywa od przemysłu lotniczego

Przez wiele lat firmy, także te z branży komputerowej, jak IBM czy Dell, wydawały miliony euro na rozwój samonaprawiającego się sprzętu. Prócz producentów samochodów liderami w tej dziedzinie są konstruktorzy samolotów i statków kosmicznych. Dlatego na przykład inżynierowie na Uniwersytetach w Illinois i Nowym Jorku prowadzą badania nad tworzywami sztucznymi, które mają za zadanie same naprawiać uszkodzenia w statkach powietrznych. Jest to trudne, gdyż zlikwidowanie szczeliny grubości ludzkiego włosa powstałej w skrzydle samolotu, bez zewnętrznej interwencji, wymaga podjęcia kilku kroków. Po pierwsze uszkodzenie musi zostać prawidłowo rozpoznane, następny etap to już faktyczna naprawa. Jeszcze piętnaście lat temu problem był zbyt złożony dla samych naukowców, ale nowe odkrycia w dziedzinie mikro- i nanotechnologii zmieniły ten stan rzeczy. Dlatego też około dziesięciu lat temu NASA utworzyła specjalną komórkę badawczą, której celem jest przeniesienie samonaprawczych zdolności systemów biologicznych na pole tworzyw sztucznych.

Pomysły wdrożone w Illinois opierają się na zastosowaniu dodatkowej warstwy ochronnej z tworzywa sztucznego, która jest zewnętrznie aplikowana na już istniejące podzespoły. Warstwę tę wzmacnia się specjalnym włóknem, wewnątrz którego znaleźć można mikrokapsułki wypełnione płynnym spoiwem. Jeśli w materiale powstanie uszkodzenie, kapsułki także zostają rozerwane. Spoiwo – głównie żywica epoksydowa – rozlewa się samoczynnie po powstałych nierównościach i wypełnia ubytki. Następnie twardnieje, a uszkodzenie zostaje naprawione.

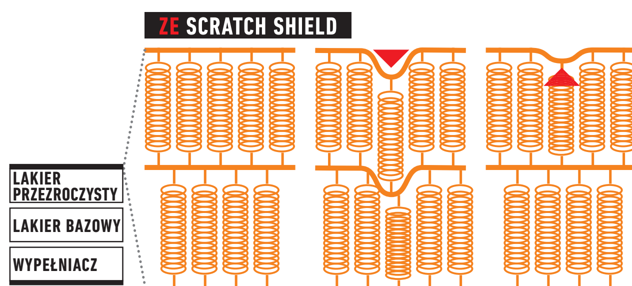
Agenci rozpoczynają naprawę

W teorii brzmi to dość prosto, ale w praktyce naukowcy napotykają różne przeszkody. Materiał wiążący powinien bowiem uaktywniać się tylko w przypadku faktycznego uszkodzenia. Należy także sprawić, by ciekłe tworzywo w zamkniętych kapsułkach nie twardniało zbyt łatwo. W przeciwnym wypadku w razie uszkodzenia mogłoby się okazać bezużyteczne. Z tego względu materiał musi być zaprojektowany tak, by do stwardnienia wymagał katalizatora. W żargonie technicznym nazywa się go także reagentem lub, z angielskiego, agentem, który służy wyłącznie do wywołania reakcji chemicznej.

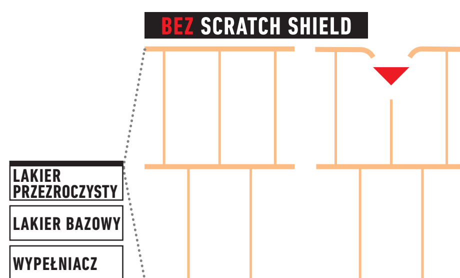
Nie tylko w teorii, ale i w praktyce istnieje możliwość wykorzystania w tworzywie kapsułek z katalizatorem obok kapsułek ze spoiwem. Gdy nastąpi uszkodzenie, oba czynniki spotkają się i w pożądanym miejscu wejdą w reakcję. W tej kwestii przeprowadzono już wiele eksperymentów, na przykład z metalicznym rutenem, który wywołuje polimeryzację w tworzywie sztucznym. Innym sposobem jest zastosowanie naturalnego katalizatora takiego jak promieniowanie ultrafioletowe światła słonecznego. Ciekłe two- →

SCRATCH SHIELD: ABSORBCJA ZADRAPAŃ

Nissan, producent samochodów, zaprezentował obudowę ochronną do iPhone'a, w skład której wchodzi powłoka ze specjalnego lakieru. Przy jej wykonaniu kierowano się tymi samymi zasadami, które pomagają Nissanowi tworzyć wytrzymałe lakiery samochodowe.



Bardzo elastyczne tworzywo podczas nacisku spowodowanego zarysowaniem zachowuje się jak sprężyna. Następnie wraca do swojego pierwotnego kształtu.



Zwykłe, przezroczyste lakiery są tak twarde, że materiał pęka przy zarysowaniu, czego efektem są nieodwracalne uszkodzenia.

Obudowa do iPhone'a powinna się wkrótce pojawić w sprzedaży.



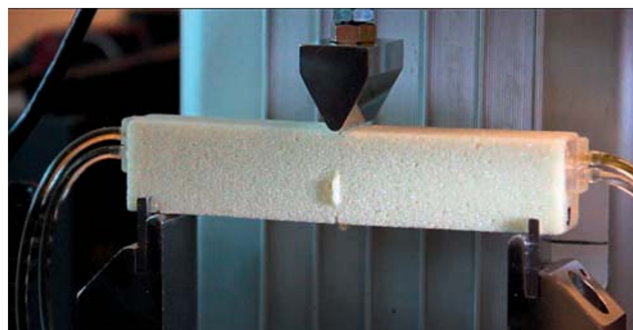
RECOVERSKIN: USZCZELNIANIE ZADRAPAŃ

Firma Scosche sprzedaje wykonane z silikonu folie ochronne na ekrany smartfonów. Folia recoverSkin sama pozbywa się drobnych zarysowań poprzez samoczynne wypełnienie szczeliny. Przy większych zarysowaniach okazuje się niestety bezskuteczna. Ponadto należy pamiętać, że tworzywo, z której jest wykonana, zużywa się w przypadku bardzo częstych uszkodzeń.



MIKROKAPSUŁKI: SPOIWO W TWORZYWIE

Naukowcy zajmujący się badaniami nad nowymi materiałami na Uniwersytecie w Illinois zatopili w tworzywie malutkie kapsułki zawierające spoiwo. Zarysowanie plastiku powoduje ich otwarcie i uwolnienie zawartości, która naprawia uszkodzenie.



rzywo zamknięte w kapsułce jest chronione przed słońcem. W chwili rozerwania kapsułki spoiwo reaguje ze światłem UV i twardnieje. Interesujące wyniki badań w tej materii zaprezentowały szwajcarski Uniwersytet we Fryburgu i Uniwersytet Case Western Reserve w Cleveland. Stworzyły one tak zwane polimery metalosupramolekularne, czyli tworzywa sztuczne z osadzonymi jonami metalu, które bardzo szybko nagrzewają się po wystawieniu na działanie promieni UV. Pozostaje tylko jedno pytanie: jak długo trwa proces naprawy? Badania pokazują, że obecnie wciąż potrzeba kilku godzin, aby zniwelować uszkodzenia za pomocą metody adhezyjnej. W przypadku części maszyn lotniczych jest to czas krytyczny, ale dla obudów smartfonów już akceptowalny.

Układ naczyniowy do transportu spoiwa

Chociaż koncepcja wykorzystania zatopionych w materiale mikrokapsułek wydaje się bardzo pomysłowa, to ma pewien zasadniczy mankament – raz otwarta kapsułka staje się bezużyteczna. Ale i na to naukowcy znaleźli metodę. Dla przykładu w Illinois trwają prace nad sieciami mikronaczyniowymi. W swoim rozwiązaniu odchodzą oni od używania pojedynczych kapsułek na rzecz cieniutkich sieci bardzo drobnych rurek przeplatających tworzywo. Podobnie jak krew w ludzkim ciele krąży przy użyciu naczyń krwionośnych, tak tutaj wszystkie części tworzywa są zaopatrywane w spoiwo, aby umożliwić ewentualną naprawę.

Aby nadmiernie nie wnikać w szczegóły, wyodrębnimy dwa kierunki działań naukowców w zakresie samonaprawiających się tworzyw: jedna z grup pracuje nad materiałami ochronnymi, które są wprowadzane niezależnie od już istniejących tworzyw. Druga grupa zmaga się z tworzywami, które same w sobie zawierają mechanizmy samonaprawy. Tym ostatnim zajmują się na przykład naukowcy z Uniwersytetu Stanowego w Arizonie. Udało im się osadzić w polimerach sieci cienkich włókien światłowodowych, które przy użyciu sensorów są w stanie wykryć uszkodzenia materiału. Następnie laser wysyła światło podczerwone przez sieć włókien w tworzywie, inicjując w ten sposób proces naprawczy.

W aktualnych badaniach szczególną wagę przykłada się do rozpoznawania uszkodzeń. W przypadku mikrokapsułek etap ten można zwyczajnie pominąć, gdyż przyjmuje się, że uszkodzenie wystąpiło, jeśli kapsułka pękła. Aby umożliwić tworzywu samodzielne „zauważenie" uszkodzenia, w laboratoriach stosuje się tak zwany gradient stężeń. Dlatego wytwarza się materiały z ultracienkich warstw, które na przemian mają więcej właściwości metalicznych lub ceramicznych. Gdy warstwa ceramiczna pęka, do wewnątrz przenika tlen wywołujący reakcję chemiczną, w wyniku której metal zostaje utleniony, a uszkodzenia naprawione.

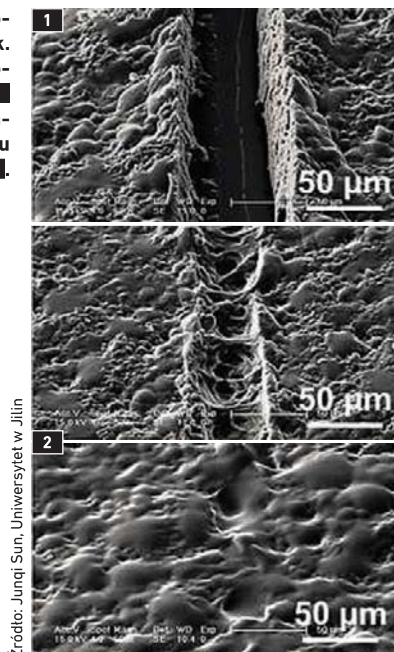
Samonaprawiające się podzespoły komputerowe

Zanim z samonaprawiających się materiałów będziemy produkować części samolotów, minie co najmniej dziesięciolecie. Najprawdopodobniej z dobrodziejstw tej technologii wcześniej skorzysta przemysł komputerowy. Już teraz naukowcy otoczyli drobne połączenia wewnątrz układów opisanymi wcześniej plastikowymi kapsułkami. Zawierają one jednak dodatkowo stop metalu. Gdy dojdzie do przerwania połączenia, w miejsce ubytku wypływa metal wraz ze spoiwem. Dzięki temu przewodzenie zostaje przywrócone. Obecnie brak rzeczywistych zastosowań tego rozwiązania można tłumaczyć w dwojaki sposób: po pierwsze nie jest do końca jasne, czy producenci urządzeń są w ogóle zainteresowani wytwarzaniem bardziej trwałego sprzętu, a po drugie produkcja materiałów, które potrafią się same naprawiać, jest wciąż stosunkowo droga.

KATALIZA: KONTROLOWANIE SAMONAPRAWY

Chińscy naukowcy z Uniwersytetu w Jilin zaprezentowali tworzywo, którego proces samonaprawy rozpoczyna się po kontakcie ze zwykłą wodą, podczas gdy inne materiały wymagają w tym celu katalizatorów chemicznych lub światła ultrafioletowego. Zasada działania: w stworzonym przez nich tworzywie woda powoduje zwiększenie mobilności molekuł, które następnie szybko niwelują nierówności.

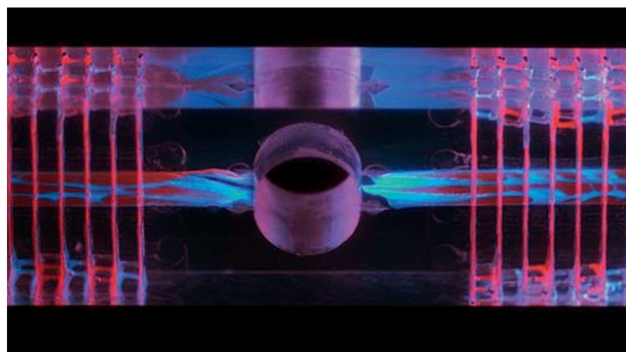
Rysa szerokości ok. 50 mikrometrów 1 znika w ciągu kilku minut 2.



Źródło: Junqi Sun, Uniwersytet w Jilin

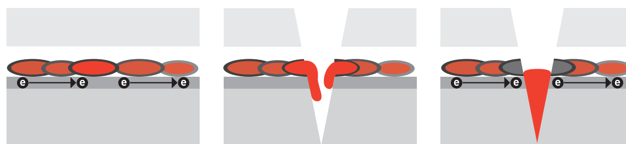
UKŁAD NACZYNIOWY: ROZPROWADZANIE SPOIWA

Tego typu rozwiązania są wciąż w fazie laboratoryjnej. Układ naczyniowy, który został zbudowany na Uniwersytecie w Illinois, ma za zadanie zaopatrywać w spoiwo mikroskopijny model tworzywa. Klej krąży w połączonych naczyniach podobnie jak krew w ludzkim ciele.



UKŁADY SCALONE: NAPRAWA ŚCIEŻEK PRZEWODZĄCYCH

W eksperymentach laboratoryjnych naukowcy otoczyli ścieżki przewodzące układu kapsułkami zawierającymi spoiwo i stopy metali. Gdy dochodzi do zadrapania lub rozerwania ścieżki, metal z kapsułki przywraca przewodnictwo.



W układzie elektrony są przewodzone przez warstwę metalu.

W wyniku uszkodzenia w warstwie metalu przepływ prądu jest zakłócony.

Stop metalu pochodzący z kapsułki naprawia połączenie elektryczne.

SAMONAPRAWIAJĄCE SIĘ oprogramowanie

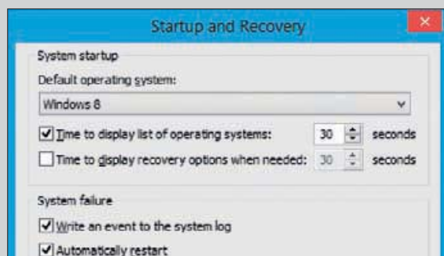
W produkowanym dziś sprzęcie ze świecą można by szukać podzespołów, które byłyby w stanie same się naprawiać. Co innego, jeśli idzie o oprogramowanie. W każdym, nawet najbardziej zwyczajnym pececie już dziś znajdziemy takie elementy.

Aktualizacje System Windows używa metod samonaprawczych w wielu obszarach. Dla przykładu użytkownik jest proszony o włączenie automatycznych aktualizacji tylko raz – podczas instalacji – następnie wszystko dzieje się już bez konieczności jego ingerencji. Łatki są pobierane z Sieci, instalowane w systemie. Nawet ponowne uruchomienie komputera odbywa się automatycznie, gdy zajdzie taka potrzeba. Podobnie w przypadku wystąpienia poważnych błędów podczas działania, Windows uruchamia komputer od nowa. Restart jest pierwszym etapem procesu naprawy, ponieważ w jego rezultacie wszystkie usługi systemowe oraz sprzęt są ponownie inicjalizowane.

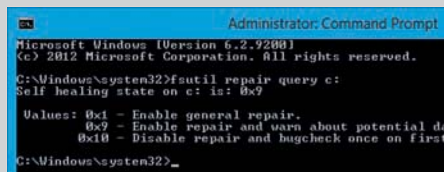
Sterowniki Choć nie działa to do końca automatycznie, to nawet „Centrum akcji" bierze udział w procesie samonaprawy systemu Windows. Jeśli zostanie zainstalowany nieprawidłowy sterownik, system jest w stanie to wykryć i zasugerować znalezienie bardziej odpowiedniego. W wielu przypadkach możliwe jest też powierzenie tego zadania samemu systemowi – znajdzie on i zainstaluje taki, który zadziała.

System plików Samonaprawa również należy do zadań systemu operacyjnego. Na przykład implementacja NTFS w systemie Windows ma wbudowane własne funkcje naprawcze. Po cichu i bez wiedzy użytkownika system monitoruje podłączone pamięci pod kątem błędów systemu plików. Znalezione nieprawidłowości Windows będzie próbował naprawić. Jeśli mu się to nie uda, drugim etapem jest uruchomienie narzędzia CHKDSK po restarcie komputera.

Pamięć „Miejsca do magazynowania" (Storage Spaces) to nowość w Windows 8. Chodzi o to, by wiele dysków połączyć w pojedynczą, dużą, dostępną dla systemu przestrzeń. Najważniejsze jednak jest to, że zostaje zarezerwowana pewna przestrzeń awaryjna. Jeśli w zestawie dysków któryś ulega awarii, dane mogą zostać odzyskane z awaryjnego obszaru na innym dysku. Użytkownik musi jedynie wymienić uszkodzony napęd. „Miejsca do magazynowania" implementują funkcjonalność RAID, ale w formie przyjaźniejszej dla użytkownika.



Nawet Windows 8 sam się chroni i inicjuje ponowne uruchomienie jako pierwszy krok do samonaprawy.



NTFS zawiera mechanizmy samonaprawy. Jeśli one sobie nie radzą, z pomocą przychodzi narzędzie CHKDSK.



Funkcja „Miejsca do magazynowania" (Storage Spaces) w Windows 8 łączy ze sobą kilka fizycznych dysków – to podnosi bezpieczeństwo danych.

ODPORNY NA BŁĘDY sprzęt



Dyski SSD zawierają rezerwowe komórki pamięci, dzięki którym same niwelują uszkodzenia.

Samonaprawiający się sprzęt to pieśń przyszłości – w dzisiejszych urządzeniach stawia się raczej na odporność na błędy. Różnica polega na tym, że nie stosuje się samoczynnego wygładzania rys czy zadrapań, ale przykłada się wagę do przywrócenia funkcjonalności sprzętu nawet pomimo awarii. Przykładem na to są dyski SSD. Przy użyciu funkcji Wear Leveling napęd, najogólniej mówiąc, stara się dbać o to, by wszystkie komórki pamięci były zużywane w jednakowym stopniu. Jednak – jako że liczba operacji zapisu jest ograniczona – pojedyncze komórki pamięci mogą w końcu ulec uszkodzeniu. Kontroler dysku ma za zadanie je zidentyfikować i oznaczyć jako niedziałające. Następnie dysk używa komórek rezerwowych, zamiast tych uszkodzonych.

SYSTEMY adaptacyjne

Uszkodzenia na obudowie notebooka zwykle łatwiej przeboleć niż te w zainstalowanym w nim systemie Windows. Te drugie mogą spowolnić jego pracę lub doprowadzić do całkowitej awarii. Dlatego też systemy samooptymalizujące się są często bardziej interesujące niż te samonaprawiające. Pomysł polega na tym, by wyposażyć systemy w częściową inteligencję, która umożliwi im niezależne reagowanie na zmieniające się warunki. Najprostszym przykładem jest funkcja optymalizacji rozruchu zawarta w systemie Windows, która zapisuje najczęściej używane pliki w szybszych obszarach dysku twardego. Pomysły pochodzące ze świata sieci idą jeszcze o krok dalej. Przyjrzyjmy się LTE: zamiast cały czas pokrywać sygnałem całą komórkę radiową, sąsiadujące komórki mogą koncentrować swoje siły na konkretnych obszarach, w których przebywa większa liczba użytkowników. Podstawy systemów adaptacyjnych są przedmiotem wspólnych prac badawczych inżynierów mechaniki, informatyków i matematyków. Dlatego wspólne centrum badawcze na Uniwersytecie w Paderborn opanowały inteligentne maszyny jutra, które mogą się same organizować i koordynować swoje działania.



Opracowany na Uniwersytecie w Paderborn robot o nazwie BeBot jest platformą testową dla systemów adaptacyjnych.

TIPS & TRICKS

Proste sztuczki i darmowe narzędzia ułatwiające pracę i zwiększające bezpieczeństwo danych. JERZY GOZDEK

WINDOWS

SPRZĘT KOMPUTEROWY

SMARTFONY ORAZ TABLETY

PORTALE SPOŁECZNOŚCIOWE

FOTOGRAFIA CYFROWA

WINDOWS

Proste sposoby na szybszą i bezpieczniejszą pracę z systemem Microsoftu

1. WINDOWS 7 Automatyczne odświeżanie okna folderu

Zdarza się, że po usunięciu, przeniesieniu lub skopiowaniu pliku Eksplorator wyświetla źródłowy folder bez zmian – jakby nie wykonano żadnej operacji. W takiej sytuacji możemy szybko odświeżyć zawartość okna, wciskając klawisz [F5].

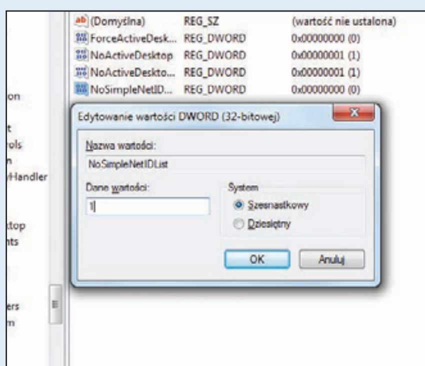
Możemy jednak również wprowadzić zmianę w Rejestrze powodującą, że widok folderu będzie automatycznie odświeżany po wykonaniu dowolnej operacji na znajdujących się w nim plikach. W tym celu otwórzmy menu Start i podajmy w polu wyszukiwania wyrażenie »regedit«. Następnie kliknijmy prawym przyciskiem myszy łącze »regedit.exe« na liście znalezionych elementów i wybierzmy z menu kontekstowego polecenie »Uruchom jako administrator«. Później zatwierdźmy komunikat Kontroli konta użytkownika, w razie potrzeby podając hasło administratora systemu.

Po uruchomieniu edytora Rejestru przejdźmy do klucza »HKEY_LOCAL_MACHONE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies«, korzystając z drzewa nawigacyjnego, a następnie, wydając polecenie »Edycja | Nowy | Klucz«, utwórzmy nowy wpis i nadajmy mu nazwę „Explorer”. Zaznaczmy utworzony element i kliknijmy go prawym przyciskiem myszy, po czym wybierzmy komendę »Edycja | Nowy | Wartość DWORD (32-bitowa)«. Zmieńmy domyślną nazwę wpisu na „NoSimpleNetIDList” i otwórzmy go podwójnym kliknięciem. Wpiszmy »1« w polu tekstowym »Wartość« i zatwierdźmy zmianę, klikając przycisk »OK«, a na koniec zamknijmy wszystkie okna.

2. WINDOWS 7 Edycja listy »Otwórz za pomocą«

Klikając plik prawym przyciskiem myszy i najeżdżając kursorem na pozycję »Otwórz za pomocą« w menu kontekstowym, wywołujemy listę różnych aplikacji, których system Windows może używać do otwierania plików danego typu. Aby zmienić zawartość tej listy i usunąć z niej nieużywane programy, musimy skorzystać z edytora Rejestru. Podajmy w polu wyszukiwania menu Start wyrażenie »regedit«. Znalezione elementy zostaną wyświetlone powyżej – znajdźmy odnośnik »regedit.exe« w grupie »Programy«, kliknijmy go prawym przyciskiem myszy i wydajmy polecenie »Uruchom jako administrator«. Zaakceptujmy komunikat ostrzegawczy i w oknie edytora przejdźmy do klucza »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FileExts«. Zawiera on osobne podklucze do każdego zarejestrowanego typu plików. Nazwa każdego podklucza jest taka sama jak rozszerzenie typu plików, którego on dotyczy – na przykład plikom tekstowym odpowiada podklucz ».txt«.

Każdy z tych kluczy zawiera z kolei podklucz »OpenWithList«, służący systemowi do zarządzania zawartością listy »Otwórz za pomocą« dla danego rodzaju plików. W ramach tego klucza zgrupo-



1/

Rozwiązanie w Rejestrze
Kiedy okna Eksploratora nie są odświeżane automatycznie, należy wprowadzić drobną zmianę w Rejestrze.



3/

Pendrive zamiast hasła
Jeśli ręczne wpisywanie długiego hasła nas drażni, zastąpmy je sprzętowym kluczem podłączanym do portu USB.

wane są wpisy o nazwach będących kolejnymi literami alfabetu, których wartości odpowiadają nazwom alternatywnych aplikacji. Oprócz tego wartość »MRUList« kontroluje kolejność wpisów na liście. Aby usunąć program z listy »Otwórz za pomocą«, sprawdźmy, która z wartości mu odpowiada, a następnie pozbądźmy się jej, klikając ją prawym przyciskiem myszy i wybierając polecenie »Usuń«.

3. WINDOWS XP/VISTA/7 Pendrive jako klucz do komputera

Konieczność podawania hasła przy każdym logowaniu do systemu Windows bywa denerwująca. Nierozsądnie byłoby jednak rezygnować z tej formy zabezpieczenia systemu przed niepowołanym dostępem. Zamiast tego możemy skorzystać z alternatywnej metody logowania. Używając pendrive'a jako klucza, przyspieszymy logowanie albo całkowicie zablokujemy dostęp do systemu. Najpierw trzeba zdecydować się na jeden z dwóch rodzajów zabezpieczenia.

Pierwsza metoda polega na tym, że pendrive stanowi jedynie alternatywę dla hasła wpisywanego na klawiaturze. Nie musimy wówczas wielokrotnie podawać hasła – wystarczy, że pendrive-klucz będzie cały czas podłączony do portu USB. Wciąż będziemy jednak mieli możliwość zalogowania się w klasyczny sposób i korzystania z komputera nawet bez sprzętowego klucza. Do zabezpieczenia systemu w taki sposób wykorzystajmy darmowe narzędzie Rohos Logon Key Free dostępne na stronie rohos.com/pl/. Po zainstalowaniu i uruchomieniu aplikacji klikamy polecenie »Skonfiguruj nośnik USB«, a następnie podajemy nazwę konta użytkownika i odpowiednie hasło, a także wybieramy, który z podłączonych pendrive'ów ma zostać przekształcony w klucz. Na koniec kliknijmy przycisk »Skonfiguruj nośnik USB«. Po chwili zobaczymy komunikat potwierdzający, że konfiguracja pendrive'a zakończyła się powodzeniem. Aby nośnik przestał pełnić rolę klucza, wykonajmy analogiczne kroki, wybierając na końcu przycisk »Deaktywuj nośnik«. Aby zalogować się w Windows za pomocą pendrive'a, po prostu wsuńmy go do portu, kiedy na ekranie pojawi się ekran logowania. Niestety, darmowa wersja narzędzia Rohos Logon Key nie blokuje bieżącej sesji po odłączeniu klucza USB. Aby skorzystać z dodatkowych opcji, trzeba kupić płatną wersję za ok. 110 zł.

Można też wykorzystać klucz sprzętowy jako jedyną metodę logowania w systemie Windows. Taką możliwość daje między innymi płatna wersja narzędzia Rohos Logon Key. Program zawiera również funkcje pozwalające uzyskać dostęp do komputera w razie zgubienia klucza.

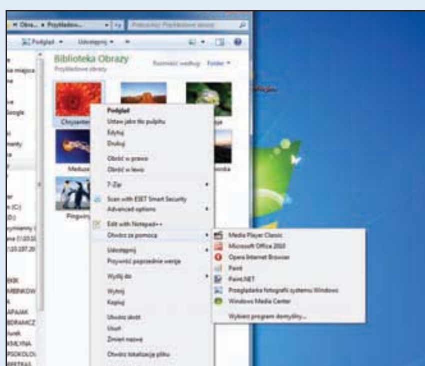
4. WINDOWS XP/VISTA/7 Kopiowanie zapisanych profili sieci WLAN

Kiedy pierwszy raz logujemy się w sieci WLAN, Windows zapisuje wprowadzone dane dostępowe, by następnym razem logowanie następowało automatycznie. Przy zmianie komputera bądź ponownej instalacji systemu zapisane informacje są tracone i znów musimy podawać dane dostępowe ręcznie. Można jednak zarchiwizować zapisane profile sieci WLAN i wyeksportować je do innego komputera.

Nie wymaga to stosowania żadnych dodatkowych programów – wystarczy skorzystać z działającego w trybie tekstowym narzędzia systemowego netsh. W tym celu wpiszmy w polu wyszukiwania menu Start wyrażenie »cmd« i wciśnijmy klawisz [Enter], aby uruchomić Wiersz polecenia. Następnie wystarczy wydać komendę »netsh wlan export profile folder=«C:\temp«« i wcisnąć [Enter], aby zapisać profile sieci WLAN w katalogu „C:\temp". Każdej zapisanej sieci odpowiada osobny plik XML.

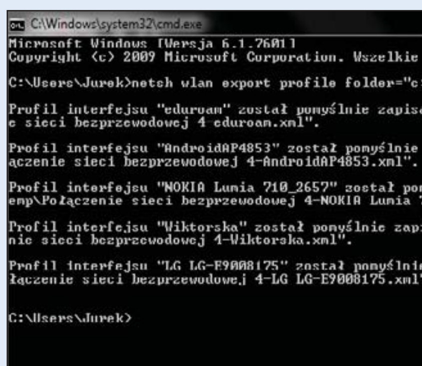
Aby przenieść zapisane dane dostępowe do systemu innego komputera, skopiujmy wszystkie utworzone pliki na jego dysk. Następnie otwórzmy w jego systemie Wiersz polecenia i importujmy pliki kolejno, używając poleceń w formie »netsh wlan add profile filename=«c:\windows\temp\wlan1.xml« user=«all««. Wydana przykładowa komenda powoduje zapisanie ustawień z pliku konfiguracyjnego »wlan1.xml« dla wszystkich kont użytkowników. Chcąc, by dane dostępowe były dostępne tylko dla obecnie zalogowanego użytkownika, podajmy parametr »user=«current««.

Rada: Zastosowanie tej metody jest eleganckim rozwiązaniem pozwalającym bez problemu logować się do rzadko używanych sieci WLAN, do których nie pamiętamy hasła.



2/

Nowe skojarzenia plików
Rejestr systemu Windows umożliwia dopasowanie menu »Otwórz za pomocą« dokładnie do potrzeb użytkownika.



4/

Eksportowanie profili WLAN
Zapisane w systemie dane dostępowe sieci WLAN można zapisać w dowolnym katalogu i przenieść do innego komputera.

Zestaw zautomatyzowanej instalacji systemu Windows

Windows 7

Windows Automated Installation Kit

Wdrażanie krok po kroku
Instalacja zestawu AIK
Informacje o wersji
Pobieranie zestawu ACT
Pobieranie zestawu MAP
Pobieranie zestawu MDT
Przeglądanie dysku DVD
Instalacja .NET Framework
Instalacja MSXML 6 SP1

Zestaw zautomatyzowanej instalacji systemu Windows

Zestaw zautomatyzowanej instalacji systemu Windows® (Windows AIK) ułatwia dostosowywanie, konfigurowanie i wdrażanie systemów operacyjnych Windows® 7 i Windows Server® 2008 R2.

Aby można było uruchomić zestaw Windows AIK, na komputerze wzorcowym musi być zainstalowany system Windows Server® 2003 dodatkiem SP1, Windows Vista® z dodatkiem SP1, Windows Server 2008, Windows 7 lub Windows Server 2008 R2.

1

WINDOWS 8 na wynos

Nie potrzeba wielkich umiejętności, aby zapisać Windows 8 na kluczu USB. Kompletny system możemy włożyć do kieszeni i uruchomić na dowolnym komputerze.

Nowa funkcja Windows To Go pozwala przenieść spersonalizowany system Windows 8 do pamięci przenośnej, by mieć go zawsze przy sobie. Niestety, tę praktyczną opcję oferuje wyłącznie Windows 8 w wersji Enterprise, niedostępnej dla zwykłych śmiertelników. Każdy może jednak uzyskać taki sam efekt – w pełni funkcjonalny system Windows 8 na kluczu USB – posługując się instrukcją zamieszczoną na stronie obok.

Mobilny system Windows To Go to w zasadzie zwykły Windows 8. Różnica polega na tym, że nie jest on instalowany na dysku podłączonym na stałe do komputera, ale na kluczu USB bądź przenośnym dysku ze złączem USB. Poza tym wszystko, łącznie z Pulpitem i narzędziami systemowymi, jest na swoim miejscu. Chodzi o to, by umożliwić uruchamianie spersonalizowanego systemu na dowolnym komputerze.

Oficjalnie pendrive z systemem „na wynos" można utworzyć tylko na komputerze z Windows 8 w wersji Enterprise. Co prawda, jego 90-dniową wersję próbną bez problemu pobierzemy ze strony Microsoftu, jednak konieczność jej zainstalowania to niepotrzebny kłopot. Szkoda też, że ani „prawdziwy" Windows To Go, ani wersja przygotowana według naszego przepisu nie ma dostępu do sklepu Windows Store.

Aby samodzielnie utworzyć przenośną wersję systemu, wcale nie musimy instalować Windows 8 ani godzić się na jakiekolwiek ograniczenia. Całą instalację na nośnik mobilny można przeprowadzić w środowisku Windows 7. Kreator umożliwia skopiowanie na klucz USB Windows 8 w wersji dla użytkowników domowych, więc jeśli tylko dysponujemy legalnie kupionym kluczem licencyjnym, możemy, nie łamiąc prawa, korzystać z własnego systemu na dowolnym komputerze.

Wszystko na jednym kluczu USB

Po podłączeniu do portu USB nośnika z Windows To Go i włączeniu komputera system rozpoznaje konfigurację sprzętową i wybiera rozdzielczość ekranu. Oprócz tego są aktywowane wszystkie potrzebne sterowniki. Procedura konfiguracji na nieznanym komputerze jest jednorazowa. Po jej zakończeniu na obcym monitorze pojawia się spersonalizowany Pulpit Windows 8. Przenośny system umożliwia łączenie się z Internetem i korzystanie ze wszystkich podłączonych urządzeń peryferyjnych. Również inne nośniki wymienne są otwierane bez żadnych problemów. Wszelkie zmiany konfiguracji Windows To Go są od razu zapisywane, tak że system pamięta o nich przy kolejnym użyciu. W związku z tym nic nie stoi na przeszkodzie, żeby mobilny Windows uzupełnić o pakiet Office, przeglądarkę internetową czy narzędzia takie jak klient Dropbox. Kiedy zamkniemy system i wyjmiemy pendrive'a z portu USB, na obcym komputerze nie pozostaną żadne ślady naszej aktywności – tamtejszy system będzie uruchamiał się tak jak wcześniej. Potrzebujemy tylko klucza USB (o minimalnej pojemności 32 GB), obrazu dysku instalacyjnego Windows 8, a także komputera z zainstalowanym Windows 7, pakietem Automated Installation Kit (AIK) oraz narzędziem Daemon Tools Lite.

```
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation.

C:\Windows\system32>diskpart

Microsoft DiskPart wersja 6.1.7601
Copyright (C) 1999-2008 Microsoft Corporatio
Na komputerze: CHIP-RPETRAS

DISKPART> lis dis

  Nr dysku  Stan            Rozmiar   Wolne
  --------  -------------   -------   -------
  Dysk 0    Online           298 GB   1024 KB
  Dysk 1    Online            29 GB      0 B
  Dysk 2    Online           977 MB

DISKPART> _
```

2

```
Obecnie wybranym dyskiem jest dysk 1.

DISKPART> lis par

  Partycja ###   Typ                Rozmiar
  -------------  ----------------   -------
  Partycja 1     Podstawowy           29 GB

DISKPART> sel par 1

Obecnie wybraną partycją jest partycja 1.

DISKPART> delete partition

Usunięcie określonej partycji przez
```

3

```
Usunięcie określonej partycji przez progr

DISKPART> create partition primary

Utworzenie określonej partycji przez prog

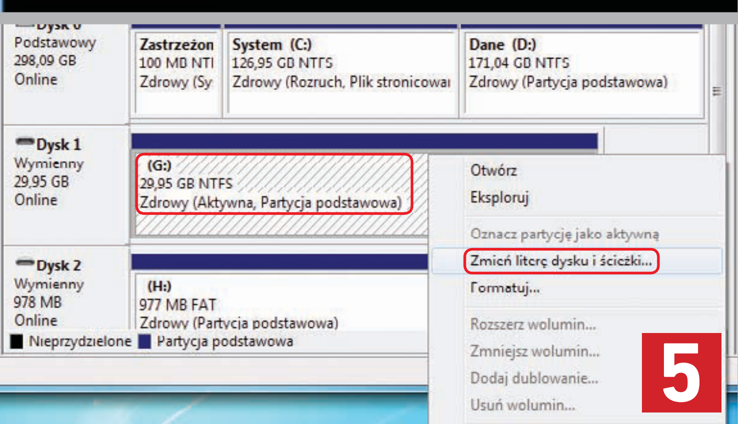
DISKPART> format fs=ntfs quick

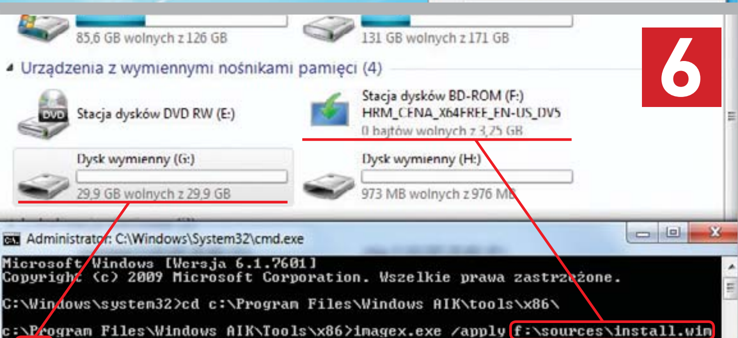
  Ukończono 100 procent

Program DiskPart pomyślnie sformatow

DISKPART> _
```

4



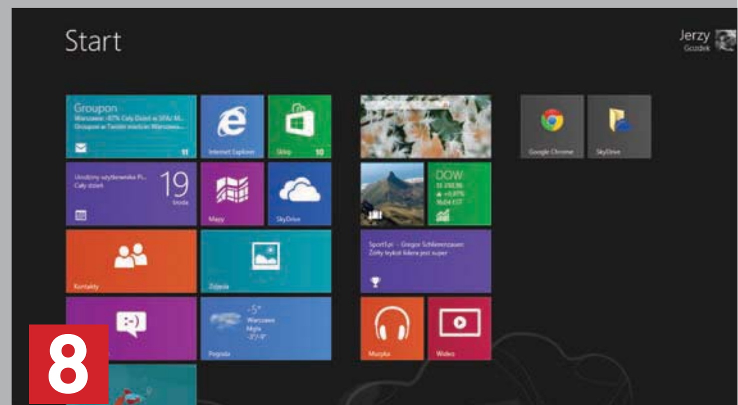



```
C:\Program Files\Windows AIK\Tools\x86>imagex.exe /ap
1 g:\

ImageX Tool for Windows
Copyright (C) Microsoft Corp. All rights reserved.
Version: 6.1.7600.16385

[   0% ] Applying progress _
```

7



KROK PO KROKU

1 PRZYGOTOWANIA: Zainstalujmy pakiet AIK, wsuńmy pendrive'a do portu USB i otwórzmy Wiersz polecenia z uprawnieniami administracyjnymi. Za pomocą programu Daemon Tools zamontujmy obraz ISO Windows 8 w wirtualnym napędzie (tu: F:).

2 WYBIERAMY PENDRIVE: W Wierszu polecenia wydajemy kolejno komendy »diskpart« i »lis dis«, aby wywołać listę podłączonych dysków fizycznych. Później wybieramy klucz USB, wpisując polecenie »sel dis x« i wciskając [Enter] („x" to numer nośnika USB na otwartej wcześniej liście).

3 KASUJEMY PARTYCJE: Wydajmy komendę »lis par«, aby wyświetlić listę partycji na kluczu USB. Usuńmy wszystkie, wydając polecenia »sel par x« i »delete partition«, przy czym „x" to numer partycji na liście.

4 TWORZYMY NOWĄ PARTYCJĘ: Na koniec wydajmy komendę »create partition primary«, a następnie »format fs=ntfs quick«. Zamknijmy narzędzie DiskPart, używając poleceń »active« i »exit«.

5 PRZYDZIELAMY LITERĘ DYSKU: Otwórzmy konsolę zarządzania systemem i przejdźmy do sekcji »Zarządzanie dyskami«. Kliknijmy prawym przyciskiem klucz USB na liście napędów i wybierzmy polecenie »Zmień literę dysku i ścieżki«. W kreatorze nadajmy kluczowi oznaczenie literowe (tu: G:).

6 INSTALUJEMY WINDOWS: Ponownie otwórzmy Wiersz polecenia i przejdźmy do folderu pakietu AIK, a następnie do podfolderu „Tools\x86". Rozpocznijmy instalację Windows 8, wydając polecenie »imagex.exe /apply f:\sources\install.wim l g:\«.

7 AKTYWUJEMY FUNKCJĘ BOOTOWANIA: Instalacja zajmie od kilku do kilkudziesięciu minut. Po jej zakończeniu wydajmy w Wierszu polecenia komendę »bcdboot g:\windows /s g:«, aby umożliwić ładowanie systemu z pendrive'a. Zamknijmy Wiersz polecenia.

8 KONFIGURUJEMY WINDOWS 8: Upewnijmy się, że BIOS umożliwia bootowanie z nośnika wymiennego, a następnie włączmy Windows 8 i dopasujmy jego ustawienia do własnych potrzeb.

6. WINDOWS 8 Optymalna konfiguracja zabezpieczenia SmartScreen

Czasami Windows 8 bywa nieco nadopiekuńczy wobec użytkownika i próbuje chronić go przed złośliwymi programami, uniemożliwiając instalowanie nieznanych aplikacji. Wyświetlany w takich sytuacjach komunikat ostrzegawczy nie pozwala na kontynuowanie instalacji, nawet jeśli jesteśmy pewni, że dany program jest całkowicie bezpieczny. Aby zyskać możliwość wyboru, trzeba najpierw odpowiednio dopasować ustawienia nowego zabezpieczenia SmartScreen bądź całkowicie je wyłączyć.

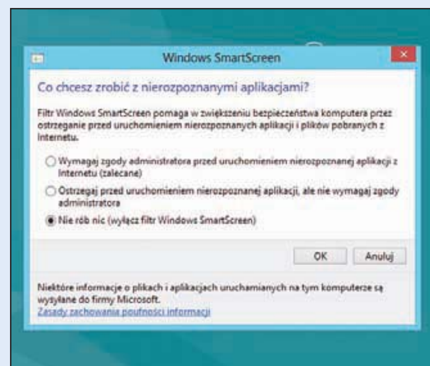
W tym celu otwórzmy Panel sterowania i wskażmy polecenie »System i zabezpieczenia«, a następnie »Centrum akcji«. Później kliknijmy opcję »Zmień ustawienia filtru Windows SmartScreen«. W kolejnym oknie wybierzmy komendę »Ostrzegaj przed instalacją nieznanych aplikacji, ale nie wymagaj zgody administratora systemu«. Zatwierdźmy zmianę, klikając przycisk »OK«.

Uwaga: Opisana funkcja budzi pewne kontrowersje, ponieważ przesyła ona do Microsoftu informacje o każdej próbie instalacji dowolnego programu. Jeśli się na to nie godzimy, po prostu wyłączmy zabezpieczenie SmartScreen. Do skutecznej obrony przed wirusami i tak potrzebujemy programu antywirusowego, więc dodatkowy mechanizm ochronny powielający jego funkcje jest zbędny. Aby wyłączyć funkcję SmartScreen, wybierzmy we wspomnianym oknie dialogowym opcję »Nie podejmuj żadnej akcji«. Wówczas jednak »Centrum akcji« będzie ciągle informowało o potencjalnym zagrożeniu, wyświetlając na Pulpicie komunikaty wzywające do ponownego włączenia zabezpieczenia. Aby je ukryć, kliknijmy prawym przyciskiem myszy strzałkę rozwijającą zawartość Zasobnika systemowego i wybierzmy z menu kontekstowego polecenie »Właściwości«, po czym ustawmy dla »Centrum akcji« opcję »Wyłączone« i zatwierdźmy nowe ustawienia przyciskiem »OK«.

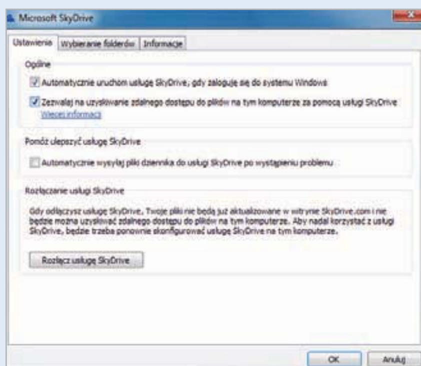
7. WINDOWS MEDIA PLAYER Bezpieczniejsze zarządzanie biblioteką multimediów

Korzystając z biblioteki multimediów w odtwarzaczu Windows Media Player, możemy nieświadomie usunąć ważne pliki, nie znając pełnych konsekwencji swoich działań. Aby się przed tym zabezpieczyć, wyłączmy opcję automatycznego kasowania plików usuniętych z biblioteki. W tym celu wydajmy polecenie »Organizuj | Opcje«, a następnie przejdźmy do zakładki »Biblioteka« i usuńmy zaznaczenie z pola »Usuń pliki z komputera po usunięciu ich z biblioteki«. Dzięki temu pliki przypadkowo usunięte z biblioteki nie znikną od razu z dysku. Dla pewności do trwałego kasowania plików lepiej używać Eksploratora. Zatwierdźmy zmianę ustawień, klikając przyciski »Zastosuj« i »OK«. Aby uzyskać ten sam efekt, można po prostu kliknąć dowolny plik w bibliotece i wcisnąć klawisz [Delete], a następnie w oknie potwierdzenia wybrać opcję »Usuń tylko z biblioteki«. Jeśli zaznaczymy również pole »Nie pokazuj tego komunikatu ponownie«, późniejsze kasowanie plików z biblioteki nie będzie wymagało potwierdzenia.

W przyszłości pliki usunięte z biblioteki będą tylko logicznie zaznaczane jako takie, ale fizycznie pozostaną dostępne na dysku. Dzięki temu w razie potrzeby szybko przywrócimy odpowiednie wpisy w bibliotece. W tym celu kliknijmy prawym przyciskiem myszy wolne miejsce na dolnym panelu sterującym w oknie Media Playera i wydajmy polecenie »Narzędzia | Zaawansowane | Przywróć usunięte elementy z biblioteki«. Nie można jednak wówczas wskazać, które wpisy mają być przywrócone – kiedy klikniemy przycisk »Tak«, w bibliotece pojawią się wszystkie usunięte wcześniej multimedia.



6/ Zbyteczne zabezpieczenie
Filtr SmartScreen w Windows 8 uniemożliwia instalowanie niepodpisanych aplikacji, nawet jeśli są zupełnie bezpieczne.



8/ Praktyczne ale niebezpieczne
Udostępnianie plików na lokalnym dysku przez SkyDrive ułatwia życie, ale może narazić nas na kradzież danych.

8. WINDOWS XP/VISTA/7/8 Dostęp do lokalnego dysku przez SkyDrive

Nierzadko zapominamy skopiować potrzebne pliki na klucz USB bądź na wirtualny dysk w chmurze i nie możemy skorzystać z nich w pracy czy na uczelni. W takiej sytuacji jedynym rozwiązaniem jest zdalny dostęp do danych zapisanych na lokalnym dysku. Jeśli na komputerze jest zainstalowany klient SkyDrive, bardzo łatwo udostępnimy całą zawartość dysku przez Internet. Wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy ikonę SkyDrive w Zasobniku systemowym i wybrać z menu kontekstowego polecenie »Ustawienia«, a następnie zaznaczyć pole »Zezwalaj na uzyskiwanie zdalnego dostępu do plików na tym komputerze za pomocą usługi SkyDrive«. Później klikamy przycisk »OK«, aby potwierdzić podjętą decyzję.

Teraz otwórzmy stronę usługi SkyDrive w Internecie i zalogujmy się, a następnie kliknijmy na liście po lewej nazwę interesującego nas komputera. Przy pierwszej próbie zdalnego dostępu konieczne jest przejście procedury weryfikacji, którą rozpoczynamy, klikając opcję »Zaloguj się za pomocą kodu zabezpieczeń«. Po chwili otrzymamy SMS-em lub emailem kod, który należy przepisać do pola na wyświetlonej stronie. Wówczas wszystkie dyski komputera pojawią się w interfejsie SkyDrive. Usługa działa jednak tylko pod warunkiem, że komputer jest włączony i połączony z Internetem oraz że jest na nim uruchomiony klient SkyDrive. Przy próbie nawiązania połączenia z innego komputera bądź po upływie określonego czasu od ostatniego logowania konieczne jest dokonanie ponownej weryfikacji tożsamości. Usługa umożliwia tylko odczyt i kopiowanie plików z dysku, nie można natomiast niczego usuwać ani modyfikować.

Uwaga: Zdalny dostęp jest wygodny, ale nawet przy zastosowanych zabezpieczeniach naraża nasze pliki na pewne ryzyko. Z tego względu lepiej pamiętać o wyłączeniu tej funkcji w lokalnym kliencie SkyDrive, kiedy nie planujemy jej używać.

SPRZĘT KOMPUTEROWY

Szybkie rozwiązywanie najczęstszych problemów

9. KARTY PAMIĘCI SDXC I PENDRIVE'Y Formatowanie dużych nośników pamięci w systemie FAT 32

FAT 32 to z całą pewnością najbardziej uniwersalny system plików. Karty pamięci SD i MicroSD w nim sformatowane bezproblemowo współpracują z niemal każdym urządzeniem. Problem w tym, że Windows dopuszcza formatowanie w systemie FAT 32 jedynie nośników o pojemności nieprzekraczającej 32 GB. Pojemniejsze karty pamięci i klucze USB mogą być formatowane jedynie w systemie NTFC, nieobsługiwanym przez aparaty fotograficzne i urządzenia przenośne. Smartfony czy aparaty cyfrowe z reguły mają funkcję samodzielnego formatowania nośnika danych, jednak często stosują przy tym inne systemy plików. Tak sformatowanej karty nie da się odczytać za pomocą innego urządzenia, nawet jeśli zawiera ono czytnik odpowiedniego typu.

Aby rozwiązać problem, skorzystajmy z narzędzia do formatowania dysków niezależnego od systemu Windows takiego jak program FAT32 Format GUI, który można za darmo pobrać ze strony tinyurl.com/yg6thf8. Aplikacja zajmuje tylko kilkadziesiąt kilobajtów na dysku, jest bardzo prosta w obsłudze i umożliwia formatowanie w systemie FAT 32 nośników o dowolnej pojemności.

10. PŁYTY GŁÓWNE Kasowanie hasła BIOS-u

Zabezpieczenie BIOS-u przed niepowołanym dostępem wydaje się dobrym pomysłem, dopóki nie zapomnimy ustawionego hasła. W takiej sytuacji możemy odzyskać dostęp do BIOS-u na dwa sposoby: za pomocą zworki lub odpowiedniego polecenia DOS-u. W obu przypadkach przywrócone zostaną fabryczne wartości wszystkich parametrów BIOS-u, a hasło zostanie skasowane.

Aby zresetować ustawienia BIOS-u za pomocą zworki, potrzebujemy instrukcji obsługi płyty głównej. Jeśli nie mamy pod ręką wydrukowanego egzemplarza, po prostu otwórzmy obudowę komputera i przyjrzyjmy się płycie głównej. Kiedy już odczytamy nazwę modelu, wpiszmy go do wyszukiwarki i znajdźmy elektroniczną wersję instrukcji. Po zlokalizowaniu odpowiedniej zworki zmieńmy jej położenie zgodnie z instrukcją, aby skasować pamięć ustawień BIOS-u, w której zapisywane jest również hasło.

Posiadacze notebooków znajdą się w kłopotliwej sytuacji, ponieważ płyty główne komputerów przenośnych często są pozbawione zworek do kasowania BIOS-u. Mogą oni jednak spróbować zresetować BIOS programowo. W tym celu należy uruchomić komputer, korzystając z płyty instalacyjnej systemu Windows, i przejść do Wiersza polecenia. Tam wydajemy komendę »debug.exe«, a później następujące polecenia:

```
-o•70•2e
-o•71•ff
-q
```

Podczas ponownego uruchamiania komputera zobaczymy komunikat informujący o błędzie BIOS-u i umożliwiający natychmiastowe sprawdzenie ustawień. Korzystając z tej opcji, wejdziemy do BIOS-u bez dalszych utrudnień. Musimy jednak – podobnie jak po kasowaniu pamięci za pomocą zworki – na nowo ustawić wszystkie parametry.

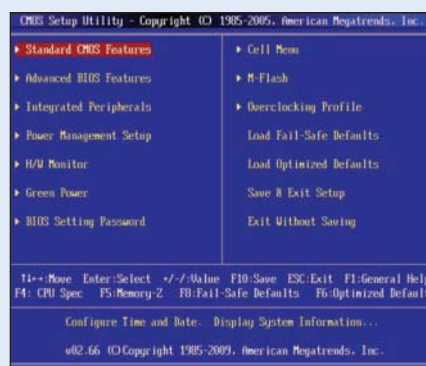
11. PŁYTY GŁÓWNE Wyłączanie funkcji Secure Boot

Microsoft w końcu zdecydował się na ostateczne pożegnanie ze starym 16-bitowym BIOS-em. Kompletne komputery z instalowanym fabrycznie Windows 8 muszą być wyposażone w nowoczesny BIOS UEFI z funkcją bezpiecznego bootowania (Secure Boot). Blokuje ona próby wykonania szkodliwego kodu przed uruchomieniem systemu, ale jednocześnie uniemożliwia instalację systemów operacyjnych nieposiadających bootloadera UEFI podpisanego cyfrowo przez Microsoft. Próba zainstalowania na takim komputerze Linuksa czy Windows 7 będzie więc z góry skazana na niepowodzenie. Aby pozbyć się zbędnej blokady, otwórzmy panel ustawień interfejsu UEFI i po prostu wyłączmy funkcję Secure Boot. Warto zauważyć, że we wszystkich przetestowanych przez nas do tej pory nowych płytach głównych (dostępnych w sprzedaży detalicznej) opcja ta była domyślnie wyłączona, aby pozostawić użytkownikom większe możliwości wyboru.

Uwaga: W niedalekiej przyszłości problem – przynajmniej w przypadku niektórych dystrybucji Linuksa – rozwiąże się sam, ponieważ będą one mogły uzyskać odpowiedni certyfikat umożliwiający ich instalację na komputerach z zabezpieczeniem Secure Boot. Już dziś z podpisanego cyfrowo bootloadera GRUB 2 korzystają popularne dystrybucje: Fedora, Ubuntu i SUSE. Microsoft nie przewiduje natomiast wprowadzenia cyfrowych podpisów w swoich wcześniejszych systemach – Windows 7 i Vista.



9/ Mały i szybki Bardzo lekkie i proste narzędzie FAT32 Format GUI błyskawicznie formatuje w systemie plików FAT 32 nawet duże pendrive'y i karty SDXC.



10/ Powrót do początku Kiedy zapomnimy hasło BIOS-u, musimy całkowicie skasować jego pamięć, przywracając ustawienia fabryczne.



SAMODZIELNE rootowanie Nexusa 7

Jeśli zależy nam na nieograniczonym dostępnie do ustawień systemu tabletu Google Nexus 7, odblokujmy go – wystarczy wykonać siedem prostych kroków.

Produkowane w zakładach Asusa i sprzedawane pod marką Google urządzenie Nexus 7 uchodzi za „tablet dla ludu" – między innymi ze względu na korzystną cenę. Wielu jego użytkowników nosi się z myślą zrootowania go, by uzyskać pełny dostęp do systemu oraz możliwość eksperymentowania z niestandardowym oprogramowaniem wewnętrznym i instalowania nieautoryzowanych appów takich jak Titanium Backup. Odblokować tablet można bez większego wysiłku, ponieważ większość pracy wykona za nas wszechstronne narzędzie Google Nexus 7 ToolKit. Ten potężny program jednocześnie odblokowuje bootloader, nadaje użytkownikowi uprawnienia roota i instaluje użyteczne appy, takie jak Superuser, BusyBox i ClockworkMod Touch Recovery.

Wadą opisywanego rozwiązania jest to, że podczas odblokowywania tabletu kasowane są wszystkie dane zapisane w jego pamięci. Z tego względu musimy wcześniej ręcznie zarchiwizować wszystkie elementy, które nie są automatycznie zapisywane w chmurze na naszym koncie Google. Do tego celu warto użyć świetnego darmowego narzędzia MyPhoneExplorer, które pobierzemy ze strony fjsoft.at.

Uwaga: Najnowszą wersję pakietu Google Nexus 7 ToolKit można znaleźć na stronie XDA Developers. Aby uniknąć ukrytych wirusów, nie należy pobierać programu z innych źródeł. Poza tym ToolKit jest ciągle zmieniany i poprawiany, a w jego bezpłatnej edycji nie działa funkcja aktualizacji. Ściągając narzędzie ze strony XDA Developers, mamy pewność, że jest to jego najnowsza wersja.

Pobieramy i uruchamiamy Google Nexus 7 ToolKit

Pobierzmy pakiet bezpośrednio ze strony forum.xda-developers.com. W tym celu w polu »Search All Forums« wprowadźmy wyrażenie »Google Nexus 7 ToolKit« i wciśnijmy [Enter]. Wątek zawierający szukany plik pojawi się na początku listy wyników wyszukiwania. Aby rozpocząć instalację, dwukrotnie kliknijmy pobrany plik EXE i zaakceptujmy ewentualne komunikaty systemu. Później podążajmy za wskazówkami kreatora.

Wybieramy potrzebne komponenty

Na trzecim ekranie kreatora możemy wybrać, czy oprócz samego programu na dysku mają zostać zainstalowane również sterowniki niezbędne do łączenia tabletu z komputerem. Jeśli nie jesteśmy pewni, którą opcję wybrać, zaznaczmy obie i kliknijmy przycisk »Next«.

Uwaga: Google Nexus 7 ToolKit pozwala też przywrócić urządzenie do stanu fabrycznego. W tym celu w oknie programu wybierzmy opcję »9« i postępujmy zgodnie z instrukcjami na ekranie.

Poza tym można – i warto – zarchiwizować, by w razie potrzeby przywrócić, całą zawartość pamięci tabletu. Aby wywołać tę funkcję, w menu głównym wybierzmy opcję »9«, wciskając odpowiedni klawisz. Później musimy określić, czy zarchiwizowane mają zostać zainstalowane appy, zawartość pamięci wewnętrznej czy też kompletny system (backup Androida). Utworzona w ten sposób kopia zapasowa jest od razu zapisywana na dysku komputera.



1

```
Nexus 7 ToolKit
Starting ADB...
* daemon not running. starting it now on port 5037 *
* daemon started successfully *

Do you want to check if an Update is available [type yes or no]?no
```

2

```
MAIN MENU                                                    [FREE VERSION]
=========

     TOOLKIT ACTION                                    MODE TABLET MUST BE IN

1.   Install/Uninstall Google Nexus 7 Drivers on your PC   [In Android, UnPlugged]
2.   Backup and Restore your Tablet                   [ADB Mode, Must be in Android]

3.   UnLock or Re-Lock your BootLoader                              [Fastboot Mode]
4.   Root your Tablet                                               [Fastboot Mode]
5.   Rename Recovery Restore Files                                  [Fastboot Mode]
6.   Flash Recovery [CWM Touch, TWRP Touch or Stock]                [Fastboot Mode]
7.   Install BusyBox on Tablet                        [ADB Mode, Must be in Android]
8.   1-CLICK FOR ALL                              [3,4,5,6,7 All at once - Fastboot Mode]

9.   Download, Extract + Flash Google Factory Stock Rom             [Fastboot Mode]
10.  Boot to Custom Recovery without Permanently Flashing it        [Fastboot Mode]
11.  Boot or Flash .img Files                                       [Fastboot Mode]
12.  Install apk's to Tablet                          [ADB Mode, Must be in Android]
13.  Push Files to Tablet                             [ADB Mode, Must be in Android]
14.  Pull Files from Tablet                           [ADB Mode, Must be in Android]
15.  Set File Permissions on Tablet                   [ADB Mode, Must be in Android]
16.  LogCat Functions                                 [ADB Mode, Must be in Android]

17.  Quick Pick [store upto 6 favoutite tasks]                  [Coming Soon, Don

18.  Tablet Mods                                                           [Com
19.  Extras, Tips and Tricks                                      [Donate Only

20.  Tablet Reboot Options
21.  Open a Command Prompt for Manual Input
```

3

```
IMPORTANT: AFTER UNLOCKING THE BOOTLOADER, THE TABLET WILL BOOT INTO ANDROID
(RESTARTING HALF WAY IF YOU JUST UNLOCKED THE BOOTLOADER). WHEN IT REACHES THE
SETUP WIZARD YOU NEED TO COMPLETE IT, THEN GOTO SETTINGS, DEVELOPER OPTIONS AND
TICK USB DEBUGGING. THE TABLET WILL THEN REBOOT INTO FASTBOOT MODE, BOOT THE
INSECURE BOOT IMAGE AND ROOT YOUR TABLET, RENAME THE RECOVERY RESTORE FILES,
INSTALL BUSYBOX AND LASTLY INSTALL CWM TOUCH RECOVERY.

PLEASE DO NOT DO ANYTHING ELSE ON THE PC DURING THIS ENTIRE PROCESS.

STEP 1: Unlocking the Bootloader

When prompted, Press the 'Volume up' button to highlight 'Yes on the screen and
press the 'Power' button to select it and Unlock your Bootloader.

WARNING: THIS WILL RESULT IN ALL DATA BEING ERASED INCLUDING INTERNAL STORAGE

Is your phone in Fastboot Mode and you are ready to continue?

Type Type 'yes' to start the procedure, type 'no' to Reboot to Fastboot Mode and
start the procedure or type 'n' to Return to the Main Menu.

Make your choice:yes
```

4

```
Make your choice:yes
...
(bootloader) erasing userdata...
(bootloader) erasing userdata done
(bootloader) erasing cache...
(bootloader) erasing cache done
(bootloader) unlocking...
(bootloader) Bootloader is unlocked now.
OKAY [ 79.097s]
finished. total time: 79.100s

STEP 2: Setting up Root on your tablet

You have chosen Root for Build 4.1.1 JRO03D

Booting to Android OS for first time setup

Your tablet will now boot into Android. It may reboot once during this period.
The ToolKit will then wait until you complete the setup wizard and enable USB
debugging in Settings, Developer Options. The procedure will then continue.

rebooting...

finished. total time: 0.020s

Procedure will continue in 25 seconds

Waiting for USB debugging to be enabled
```

5

```
Continuing in 8 seconds..

Rebooting back into Fastboot Mode

Now booting into Android using an Insecure Boot Image

downloading 'boot.img'...
OKAY [  0.631s]
booting...
OKAY [  0.017s]
finished. total time: 0.652s

Waiting for Device

Now continuing..

Pushing superuser.apk and su binary and Setting Permissions

adbd is already running as root
remount succeeded
1290 KB/s (380532 bytes in 0.288s)
1286 KB/s (1468798 bytes in 1.115s)

Root procedure Completed.

STE    aning the Restore Recovery Files

No   g the Restore Recovery Files if present on your tablet
fa   /system/recovery-from-boot.p' - No such file or directory
fa   /system/etc/install-recovery.sh' - No such file or directory

STEP 4: Installing Busybox on your tablet
```

6

```
WARNING: If you have any other Driver Packs installed then you need to uninstall
then before installing these drivers and also manually remove drivers by attaching
your tablet and going to Windows device manager and right click the entry for your
tablet and select "Uninstall" on the next prompt. Make sure to select "Delete the
driver software for this device" then hit OK and reboot.

If the drivers don't install properly then open the Device Manager on your pc and
connect the phone. Watch the Device Manager to determine which item is added to the
list with the device plugged in. If the driver isnt installed then right click on
the item and select update driver. Select 'browse my computer' from the list and
then browse to the 'drivers' folder in the ToolKit folder. Make sure sub folders is
ticked and click next. Hopefully the missing driver will be installed.

The driver pack was made by 1wayjonny from xda.
The link to his thread for support or thanks is: http://goo.gl/7iiEw

OPTIONS

1.  Windows XP, Vista [32bit and 64bit]

2   s 7 [32bit and 64bit]

3   Instructions if the Universal Drivers do not work

4   o Main Menu
```

7

KROK PO KROKU

1 WŁĄCZAMY TABLET W TRYBIE SZYBKIEGO URUCHAMIANIA: Wyłączmy tablet i włączmy go ponownie w trybie szybkiego uruchamiania, wciskając jednocześnie włącznik i przycisk zmniejszania głośności. Jeżeli urządzenie nie jest jeszcze zrootowane, zobaczymy na ekranie komunikat »LOCK STATE – LOCKED«.

2 URUCHAMIAMY GOOGLE NEXUS 7 TOOLKIT: Kliknijmy dwukrotnie ikonę Google Nexus 7 ToolKit, aby uruchomić narzędzie. Kiedy program zapyta nas, czy przeprowadzić aktualizację, wpiszmy odpowiedź »no« i wciśnijmy klawisz [Enter].

3 PODŁĄCZAMY TABLET DO KOMPUTERA: Podłączmy tablet do komputera. W oknie narzędzia Nexus 7 Toolkit wydajmy komendę »23« i wciśnijmy [Enter], aby odświeżyć ekran. W oknie pojawi się numer seryjny tabletu. Wciskając odpowiedni klawisz, wydajmy polecenie »8«, aby rozpocząć łamanie wszystkich zabezpieczeń.

4 ODBLOKOWUJEMY BOOTLOADER: Odpowiedzmy na pierwsze pytanie słowem »yes«. Użyjmy przycisku zmniejszania głośności, aby na ekranie tabletu zaznaczyć opcję »Yes«, a następnie zatwierdźmy ją, wciskając włącznik. Urządzenie uruchomi się ponownie, a na wyświetlaczu pojawi się kreator konfiguracji.

5 WŁĄCZAMY DEBUGOWANIE USB: W kreatorze wybierzmy takie opcje jak podczas wstępnej konfiguracji nowego tabletu. Po wybraniu podstawowych opcji wskażmy w głównym menu ikonę »Ustawienia«, a później polecenie »Ustawienia zaawansowane« i aktywujmy »Debugowanie USB«.

6 ROOTUJEMY TABLET: ToolKit rozpozna, że został aktywowany tryb debugowania, i przejdzie do kolejnego etapu rootowania. Tablet przełączy się na tryb szybkiego uruchamiania i zostaną zainstalowane takie appy jak BusyBox i CWM Touch Recovery.

7 ROZWIĄZUJEMY PROBLEMY: Częstym źródłem kłopotów są sterowniki. Gdyby ToolKit nie rozpoznawał tabletu podłączonego do komputera w trybie szybkiego uruchamiania, wybierzmy polecenie »1« lub »2«, aby zainstalować je ponownie.

SMARTFONY ORAZ TABLETY

Porady dla każdego fana mobilnych gadżetów



14/ **Dwója z geografii** Nowe mapy Apple'a są znacznie mniej dokładne od map Google'a i zawierają wiele oczywistych błędów.

13. IPHONE/IPAD Resetowanie zawieszonego urządzenia

Zdarza się, że ekran iPhone'a gaśnie i urządzenie przestaje reagować na naciskanie przycisków. Nie musi to jednak oznaczać awarii. Możliwe, że akumulator całkowicie się rozładował albo system telefonu się zawiesił. Najpierw spróbujmy wyeliminować tę pierwszą ewentualność. Nie wystarczy tylko podłączyć iPhone do ładowarki – odczekajmy kilka minut, a dopiero później sprawdźmy, czy uda się go włączyć. Jeśli to nie pomoże, prawdopodobnie system przestał działać poprawnie i należy zresetować smartfon. W tym celu wciśnijmy jednocześnie włącznik i przycisk domowy i przytrzymajmy przez około 20 sekund, dopóki na ekranie nie pojawi się plansza startowa z symbolem jabłka. Resetowanie systemu często nie powoduje utraty danych zapisanych w pamięci urządzenia. Jeżeli jednak dane zostały skasowane, odzyskajmy je, korzystając z kopii zapasowej utworzonej przez iTunes lub zapisanej w usłudze iCloud. W razie gdyby ten sposób na wskrzeszenie smartfonu okazał się nieskuteczny, spróbujmy połączyć go z iTunes w trybie serwisowym. Za pomocą kabla podłączmy urządzenie do komputera i otwórzmy iTunes, a później włączmy je, przytrzymując włącznik i przycisk główny, dopóki na wyświetlaczu nie pojawi się plansza startowa. Wtedy puśćmy włącznik, dalej przytrzymując przycisk główny. Na komputerze zostanie zainstalowany sterownik umożliwiający komunikację iTunes ze smartfonem w trybie serwisowym, co z kolei pozwoli przywrócić pliki systemowe. Po zakończeniu przywracania systemu ponownie wciśnijmy kombinację przycisków służącą do resetowania urządzenia i przytrzymajmy je, aż pojawi się normalny ekran startowy z logo Apple.

14. IPHONE/IPAD Mapy Google w iOS 6

Po aktualizacji systemu iOS, do wersji 6, znaną aplikację do korzystania z map Google'a zastąpiło narzędzie firmowane przez Apple'a. Niestety, mapy Apple'a nie są równie szczegółowe i zawierają mnóstwo błędów. Chociaż app Google zniknął, na szczęście nadal możemy korzystać z map w Internecie. By przyspieszyć dostęp do nich, utwórzmy skrót przenoszący nas od razu na właściwą stronę. Otwórzmy mobilną wersję strony maps.google.pl i zatwierdźmy komunikat o rozpoznaniu aktualnej lokalizacji. Następnie dotknijmy strzałkę znajdującą się na dole ekranu, a później wybierzmy opcję »Na ekran domowy«. Potem w razie potrzeby zmieńmy etykietę skrótu i dotknijmy przycisk »Dodaj« w górnej części ekranu. Ikona skrótu pojawi się na końcu listy zainstalowanych programów – jakby była to zwykła ikona kolejnego appu. Przytrzymajmy ją palcem, aż się poruszy, po czym przeciągnijmy ją do lewej krawędzi ekranu. W ten sposób umieścimy ikonę na ekranie startowym.

15. KINDLE KEYBOARD/TOUCH Jednoczesne czytanie i słuchanie muzyki

Kindle Keyboard i Kindle Touch mogą przechowywać pliki MP3 odtwarzać je jako tło do czytanych książek. Podłączmy czytnik za pomocą kabla USB do komputera i skopiujmy pliki MP3, których lubimy słuchać podczas czytania, do folderu „music" w katalogu głównym urządzenia. Później odłączmy czytnik od portu USB i włączmy odtwarzacz MP3. W Kindle Touch trzeba w tym celu dotknąć przycisk »Menu« na ekranie głównym, a następnie wybrać polecenie »Experimental« i na kolejnym ekranie pozycję »MP3 Player«. Panel odtwarzacza z czytelnie oznaczonymi przyciskami pojawi się u dołu ekranu. Aby rozpocząć odtwarzanie, po prostu dotknijmy przycisk »Play«. Aby sterować odtwarzaniem podczas czytania, dotknijmy dolną krawędź ekranu i wybierzmy przycisk »Player«. W Kindle Keyboard należy wcisnąć przycisk domowy, a następnie wybrać polecenie »Menu | Experimental | play music«. Odtwarzanie rozpocznie się automatycznie. Kindle Keyboard w ogóle nie wyświetla odtwarzacza na ekranie, do sterowania służą skróty klawiaturowe. Kombinacja [Alt] + [Spacja] przerywa i wznawia odtwarzanie. Aby przeskoczyć do kolejnego utworu, wciśnijmy klawisze [Alt] + [F].
Uwaga: Kindle Touch i Kindle Keyboard odtwarzają piosenki w takiej kolejności, w jakiej skopiowano je do pamięci urządzenia.



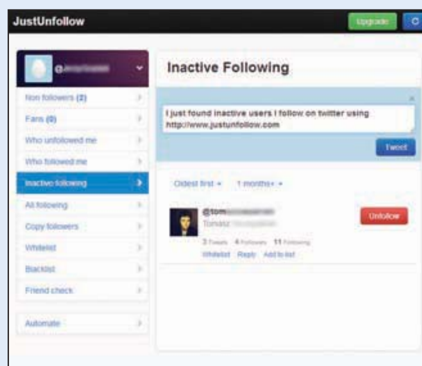
13/ **Znowu na chodzie** Kiedy iPhone przestaje reagować na polecenia, najczęściej wystarczy zresetować urządzenie lub przywrócić system.



15/ **Muzykalny czytnik** Nie każdy użytkownik Kindle'a wie, że oprócz wyświetlania tekstu urządzenie może również odtwarzać pliki MP3.

PORTALE SPOŁECZNOŚCIOWE

Bezpieczeństwo oraz prywatność w globalnej Sieci



17/ Nieaktywnym już dziękujemy
Nie ma powodu, by śledzić użytkowników Twittera, którzy od dawna nie dodali żadnego nowego posta.

16. PICASA 3/GOOGLE EARTH+ Przypinanie fotografii do zdjęć satelitarnych

Google Earth umożliwia łączenie fotografii w Picasie ze zdjęciami satelitarnymi za pomocą geotagów. Zaznaczmy zdjęcia w przeglądarce Picasa i wybierzmy polecenie »Narzędzia | Geotag | Dodaj geotagi w programie Google Earth«. Google Earth uruchomi się automatycznie. W prawym dolnym rogu okna zobaczymy miniatury wybranych fotografii. Kliknijmy jedną z nich, a następnie umieśćmy znacznik na mapie w miejscu, gdzie zrobiliśmy to zdjęcie. Aby powiększyć obraz, użyjmy rolki myszki albo przycisków na końcach suwaka po prawej stronie ekranu. Na koniec zapiszmy dane o położeniu, klikając przycisk »Geotag«. Przycisk »Oznacz wszystko geotagami« umożliwia dodanie tego samego tagu położenia do wszystkich zdjęć. Kiedy załadujemy otagowane fotografie do albumu w usłudze Picasa lub w serwisie Google+, w polu z dodatkowymi informacjami pojawi się fragment mapy, co ułatwi nam zlokalizowanie sfotografowanego miejsca.

17. TWITTER Zarządzanie śledzonymi profilami

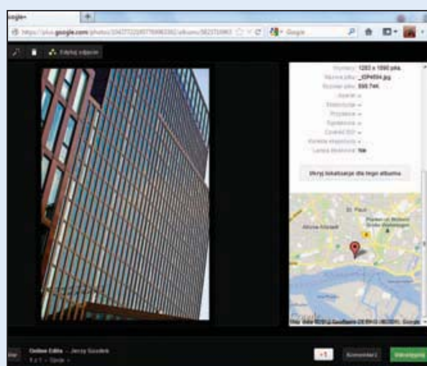
Kiedy śledzi się wielu użytkowników Twittera jednocześnie, łatwo pogubić się w nowych wpisach. Warto więc poświęcić chwilę na przeanalizowanie listy subskrypcji i uporządkowanie jej. Przydatne może okazać się posortowanie użytkowników według różnych kryteriów, na przykład w celu znalezienia nieaktywnych kont. Pomoże nam w tym usługa justunfollow. Wejdźmy na stronę justunfollow.com i kliknijmy przycisk »Sign in with Twitter«, aby zalogować się poprzez konto na Twitterze. Przy pierwszym użyciu musimy zezwolić usłudze na dostęp do naszych danych. Później możemy bez przeszkód korzystać z dostępnych filtrów. Klikając odnośnik »Non followers«, zobaczymy listę użytkowników, których śledzimy, ale którzy nie śledzą nas. Lista »Fans« zawiera tych, którzy śledzą nas, ale my nie śledzimy ich. Przejrzyjmy tę drugą listę i ewentualnie subskrybujmy wybranych użytkowników. Na liście »Inactive following« znajdziemy użytkowników, których śledzimy, chociaż od długiego czasu nie opublikowali nowych wpisów. Warto zastanowić się, czy chcemy dalej subskrybować ich statusy. Jeśli na liście pojawiają się znajomi, których chcemy śledzić, mimo że publikują wpisy tylko sporadycznie, usuńmy ich z zestawienia, klikając przycisk »Whitelist« przy koncie każdego z nich. Opcja »Blacklist« pozwala trwale zablokować spamerów.

Interesująca jest też funkcja kopiowania listy kont subskrybowanych przez innego użytkownika, wywoływana poleceniem »Copy followers«. Kiedy podamy nazwę użytkownika i klikniemy przycisk »Show«, zobaczymy kompletną listę śledzonych przez niego kont. Wybierając odpowiednie polecenie, możemy od razu subskrybować wpisy wybranych użytkowników z listy.

18. FACEBOOK Wykrywanie groźnych hiperłączy

Na stronie „Aktualności" na Facebooku wciąż pojawiają się nowe odnośniki publikowane przez bliższych i dalszych znajomych użytkownika. Ponieważ najpopularniejszy portal społecznościowy jest też ulubionym celem hakerów, w powodzi hiperłączy mogą znaleźć się takie, które zaprowadzą nas na strony zagrażające bezpieczeństwu komputera i zapisanych danych. Aby zadbać o swoje bezpieczeństwo, dobrze byłoby jeszcze przed kliknięciem odnośnika sprawdzić, dokąd nas zaprowadzi. Umożliwia to darmowa aplikacja Norton Safe Web dostępna na Facebooku.

By z niej skorzystać, zalogujmy się na Facebooku i podajmy w polu wyszukiwania wyrażenie „Norton Safe Web", a następnie kliknijmy odnośnik prowadzący do strony appu. Zmieńmy ustawienie widoczności postów dodawanych przez aplikację na naszej osi czasu na »Tylko ja«, a następnie kliknijmy przycisk »Przejdź do aplikacji«. Później musimy nadać aplikacji uprawnienia dostępu do postów wyświetlanych na stronie „Aktualności". Program od razu sprawdzi wszystkie odnośniki z ostatnich 24 godzin i przedstawi czytelny raport dotyczący ich bezpieczeństwa. Aby nowe łącza były sprawdzane automatycznie, musimy włączyć funkcję Auto-Scan, przesuwając w lewo czerwony suwak widoczny ponad raportem. Później trzeba jeszcze ponownie zaakceptować uprawnienia aplikacji.



16/ Zdjęcia na mapie
Jeśli opatrzymy fotografie geotagami, nigdy więcej nie będziemy już musieli zastanawiać się, gdzie je zrobiliśmy.



18/ Prewencyjna kontrola
Norton Safe Web zwiększa bezpieczeństwo korzystania z Facebooka, sprawdzając udostępniane odnośniki.

FOTOGRAFIA CYFROWA

Nietypowe pomysły i efektowne triki w Photoshopie



20/ Darmowy efekt miniatury Narzędzie TiltShift Generator nic nie kosztuje i szybko zmienia miejskie pejzaże w zdjęcia miniaturowych modeli.

19. OBIEKTYWY WYMIENNE Filtr UV jako praktyczny zamiennik dekla

Fotografując bezlusterkowcem czy lustrzanką, jesteśmy skazani na korzystanie z różnych obiektywów, zależnie od rodzaju motywu i odległości od niego. Każdy obiektyw jest wyposażony w dwa dekle chroniące przed uszkodzeniem przednią i tylną soczewkę. Ich ciągłe zdejmowanie i zakładanie wydłuża czas potrzebny na zmianę obiektywu o cenne sekundy, które mogą zadecydować o tym, czy uda nam się zrobić idealne zdjęcie. Istnieje jednak niedrogi sposób na skrócenie tej czynności o połowę: po prostu przykręćmy do każdego obiektywu kosztujący kilkanaście złotych filtr UV, zastępując w ten sposób przedni dekielek. Filtr UV blokuje promienie ultrafioletowe zawarte w świetle słonecznym, w niektórych sytuacjach nieznacznie podnosząc kontrast fotografii. Dla nas ważniejsze jest jednak to, że tani filtr skutecznie ochroni soczewkę drogiego obiektywu, a w odróżnieniu od dekielka nie trzeba zdejmować go przed zrobieniem zdjęcia. Dzięki temu obiektyw będzie przez cały czas osłonięty przed pyłem czy drobinami wody unoszącymi się w powietrzu.

20. EDYCJA ZDJĘĆ Błyskawiczny efekt tilt-shift

W poprzednim numerze CHIP-a można było przeczytać radę profesjonalisty dotyczącą tego, jak uzyskać na zdjęciach robionych standardowym obiektywem efekt miniatury (zwany też efektem tilt-shift), korzystając z Photoshopa. Nie każdy ma jednak pod ręką drogi edytor Adobe'a, dlatego tym razem prezentujemy darmowe narzędzie TiltShift Generator modyfikujące zdjęcia w podobny sposób.

Program działa w środowisku Adobe Air, zatem zacznijmy od sprawdzenia, czy jest ono już zainstalowane w naszym komputerze. Jeśli nie, pobierzmy platformę Air ze strony Adobe'a, a po zakończeniu instalacji ponownie włączmy komputer.

Narzędzie TiltShift Generator możemy pobrać ze strony labs.artandmobile.com/tiltshift/ w formie pliku z rozszerzeniem AIR. Aby rozpocząć instalację, dwukrotnie kliknijmy pobrany plik – jeśli pojawi się komunikat ostrzegający przed instalowaniem aplikacji niepodpisanej cyfrowo, zaakceptujmy go. Po zainstalowaniu TiltShift Generator uruchomi się automatycznie. Co prawda, elementy interfejsu mają podpisy tylko w języku angielskim, ale obsługa programu jest bardzo intuicyjna. Po załadowaniu zdjęcia często pojawia się komunikat, że narzędzie zostało napisane jako aplikacja mobilna i mogą wystąpić problemy z przetwarzaniem dużych plików. Podczas edytowania fotografii o rozdzielczości 13-megapikseli nie napotkaliśmy jednak żadnych trudności.

Uwaga: Jeśli nie planujemy często używać narzędzia TiltShift Generator albo chcielibyśmy wypróbować je przed instalacją, na podanej wyżej stronie dostępna jest jego wersja online działająca bezpośrednio w przeglądarce.

21. SLAJDY Samodzielna digitalizacja slajdów

W wielu domach zachowały się jeszcze popularne niegdyś rzutniki i zbiory slajdów. Mają one często wartość sentymentalną, dlatego warto byłoby uratować je przed zapomnieniem i wykorzystać na przykład do stworzenia albumu ze zdjęciami rodziców z ich młodych lat. Najpierw trzeba jednak przekształcić je na cyfrowe pliki graficzne nadające się do dalszej obróbki. Można wykorzystać do tego któryś z niedrogich skanerów do slajdów. Przed zakupem takiego urządzenia warto sprawdzić, czy z zadaniem równie dobrze nie poradzi sobie aparat fotograficzny, który już mamy.

Potrzebny będzie rzutnik, ekran, statyw i – rzecz jasna – dobry cyfrowy aparat. Rozłóżmy ekran i ustawmy rzutnik, a następnie umieśćmy aparat na statywie za projektorem w taki sposób, by obiektyw znajdował się mniej więcej pośrodku wysokości i szerokości obrazu na ekranie. Zaciemnijmy pokój i sfotografujmy kolejno wszystkie slajdy. Jeżeli aparat ma funkcję autobracketingu, koniecznie z niej skorzystajmy. Dzięki temu będziemy mogli łączyć kilka zdjęć przedstawiających ten sam slajd w jeden obraz HDR, oddając w ten sposób szeroki zakres dynamiki charakterystyczny dla slajdów.



20/ Filtr UV w nowej roli Niedrogi filtr UV ochroni obiektyw aparatu nie tylko w czasie transportu, ale również podczas fotografowania.



21/ Do lamusa Niegdyś popularne rzutniki slajdów dziś kurzą się na strychach. Same slajdy można zdigitalizować, by dać im drugie życie.

22. FOTOGRAFOWANIE Ustawianie balansu bieli przy słabym oświetleniu

W muzeach oświetlonych jarzeniówkami, ciemnych kościołach czy nawet w zwykłych mieszkaniach – czyli wszędzie tam, gdzie oświetlenie nie sprzyja fotografowaniu – automatyce aparatów nie zawsze udaje się poprawnie odwzorować kolory. Aby ułatwić urządzeniu to zadanie, skorzystajmy z możliwości ręcznej regulacji balansu bieli. Kiedy wskażemy aparatowi punkt, który na zdjęciu powinien być biały, procesor obrazu dopasuje do niego kolory całej fotografii. Sposób ustawiania balansu bieli różni się w zależności od marki i modelu aparatu – informacje na ten temat znajdziemy w instrukcji obsługi. W każdym przypadku należy skierować aparat w stronę białego przedmiotu oświetlonego w ten sam sposób jak motyw, który chcemy sfotografować. By go zbyt długo nie szukać, warto nosić przy sobie białą kartkę papieru.

23. APARATY FOTOGRAFICZNE Dłuższe życie zapasowego akumulatora

Aby w plenerze nigdy nie zabrakło nam prądu, należy przestrzegać kilku zasad, co zapewni akumulatorowi aparatu dłuższe życie. Ładujmy baterię tylko do momentu, kiedy ładowarka zasygnalizuje, że jest pełna. Gdy zostawiamy akumulator w ładowarce na cały dzień, będzie on cały czas doładowywany, przez co z czasem zmniejszy się jego pojemność i żywotność. Podczas fotografowania pamiętajmy o tym, by nigdy nie rozładowywać akumulatora całkowicie. Występuje wówczas ryzyko tzw. głębokiego rozładowania. Głęboko rozładowany akumulator traci zdolność przechowywania energii, a przywrócenie jego poprawnego działania wymaga zastosowania specjalnej ładowarki, często w ogóle nie jest możliwe. Kiedy nie planujemy używać aparatu przez kilka miesięcy, umieśćmy akumulator naładowany w 60–70 proc. (ale nie całkowicie) w szczelnym pojemniku i włóżmy go do lodówki, ponieważ zimno spowalnia starzenie się ogniw litowo-jonowych. Osobom robiącym dużo zdjęć może przydać się zapasowy akumulator. Dzięki temu prądu nigdy nie zabraknie, a akumulatory używane zamiennie i ładowane regularnie, ale nie za często, dłużej zachowają żywotność i pojemność.

24. FOTOGRAFOWANIE Zastosowania filtra szarego neutralnego

W fotografii nie zawsze chodzi o wierne dokumentowanie rzeczywistości – czasami bardziej zależy nam na budowaniu na zdjęciach określonego nastroju działającego na emocje oglądających. Jednym z wielu środków stylistycznych stosowanych przez doświadczonych fotografów jest rozmycie ruchu zauważalne na zdjęciach rejestrowanych z długim czasem ekspozycji. Obiekty w kadrze przemieszczające się podczas naświetlania matrycy zatracają na zdjęciach wyraźne kontury i zmieniają się w eteryczne smugi.



24/
Długi czas naświetlania
Wydłużenie ekspozycji sprawia, że ludzie i pojazdy pozostawiają na zdjęciach smugi, a woda nie wygląda jak zamrożona.

W dzień światło jest jednak najczęściej zbyt silne, by dało się ustawić odpowiednio długi czas ekspozycji. Nawet przy najniższej czułości matrycy i przymknięciu przysłony zdjęcia wychodzą nieodwracalnie prześwietlone. W takich sytuacjach skorzystajmy z filtra szarego neutralnego. Taki stosunkowo niedrogi (kilkadziesiąt złotych) filtr po prostu przykręcamy do gwintu na obiektywie. Coraz więcej aparatów dysponuje też wbudowanymi filtrami szarymi neutralnymi aktywowanymi poleceniem w menu. Zależnie od stopnia tłumienia światła przez filtr możemy wówczas wydłużyć czas naświetlania, nie ryzykując prześwietlenia zdjęć i jednocześnie uzyskując efekt rozmycia ruchu.

25. APARATY W SMARTFONACH Ładne zdjęcia z aparatu w komórce

Telefony komórkowe stały się najpopularniejszymi aparatami fotograficznymi, bo nigdy się z nimi nie rozstajemy. Ponieważ jednak pod względem jakości zdjęć są one co najwyżej na poziomie słabych kompaktów, ważne jest, by uniknąć błędów i wykorzystać wszystkie możliwości mobilnego aparatu. Tylko w ten sposób uda nam się zrobić akceptowalne zdjęcia. Przede wszystkim musimy znać możliwości oprogramowania aparatu, jeśli chodzi o fotografowanie i jak najczęściej korzystać z dostępnych funkcji, takich jak regulacja balansu bieli, programy tematyczne czy lampa błyskowa. Każdy aparat w telefonie ma też tryb automatyczny. Staje on jednak na wysokości zadania tylko wtedy, kiedy fotografujemy w świetle dnia, mając słońce za plecami. Sięgajmy też po różne appy służące do fotografowania. Wiele z nich ma funkcje, których nie przewidział producent komórki, na przykład umożliwia wybór punktu ostrzenia. Inne oddają nam do dyspozycji narzędzia graficzne i filtry, dzięki którym będziemy mogli zmodyfikować wygląd zdjęć od razu po, a nawet jeszcze w trakcie fotografowania. Są też appy łączące wszystkie wymienione funkcje, jednocześnie powiązane z internetowymi serwisami społecznościowymi – takie jak Hipstamatic albo Instagram.



23/
Akumulator w dobrych rękach
Akumulator wykorzystywany zgodnie z kilkoma prostymi zasadami odwdzięczy się długim czasem działania.



25/
Aparat w kieszeni
Wykorzystując w pełni możliwości aparatu w komórce, w sprzyjających warunkach uzyskamy zaskakująco dobre efekty.

SUPEROFERTA

ekspertów na ten temat, to skorzystaj z naszej oferty.

CHIP NA 12 MIESIĘCY 148 ZŁ
+ 1 GRA KOMPUTEROWA PC



A Prototype 2 Groźny wirus zaatakował, Nowy Jork podzielono na getta. Bohater gry jako jeden z nielicznych może zapanować nad mutacjami swojego ciała. Otwarty świat gry i ogrom zadań tworzą niepowtarzalną wizję ludzkości na pograniczu apokalipsy.





B Counter Strike Global Offensive Najnowsza odsłona najpopularniejszej gry FPP. Zróżnicowane poziomy i unikatowy system premiowania wygranych meczów zapewniają równe szanse każdej ze stron.

CHIP NA 12 MIESIĘCY 149 ZŁ
+ PENDRIVE 8GB



PENDRIVE PLATINET X-DEPO 8GB
- niski pobór mocy i szybki transfer
- aluminiowa obudowa gwarantująca najwyższą trwałość i bezpieczeństwo
- praca w standardzie Plug and Play,
- dołączone specjalne oprogramowanie Eego.

Oferty ważne do wyczerpania zapasów.



RATY! NOWA FORMA PŁATNOŚCI

PRENUMERATA

Z nami uzyskasz najszybszy dostęp do informacji ze świata IT



NA 12 MIESIĘCY

+ Książka GEIM Andersa de la Motte 149 ZŁ

Książka wciągająca niczym gra komputerowa. Niezwykły thriller Andersa de la Motte. Henrik HP Pettersson, szukający wrażeń 30-latek, znajduje w pociągu nowoczesny telefon komórkowy, który zadaje mu jedno proste pytanie: „czy chcesz wejść do gry"? Petterson postanawia kliknąć w przycisk „yes" i zaczyna niebezpieczną grę na granicy życia i śmierci, ocenianą przez społeczność w sieci. HP powoli staje się gwiazdą, dlatego podejmuje się coraz bardziej ryzykownych zadań, by tylko pozostać w grze. Pochłonięty kolejnymi zadaniami HP zaczyna zdawać sobie sprawę, że gra niesie ze sobą śmiertelne niebezpieczeństwo…

Wydawnictwo CZARNA OWCA
www.czarnaowca.pl

Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

NA 12 MIESIĘCY

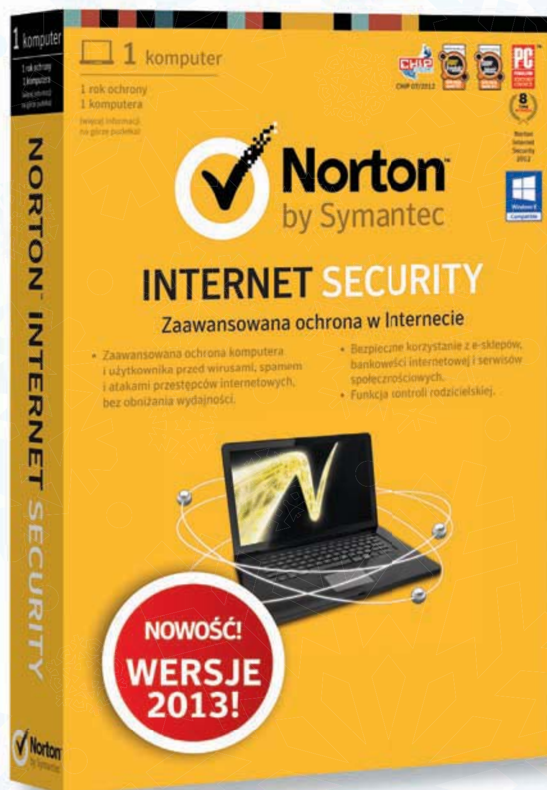
+ Norton Internet Security 2013

169 ZŁ

PAKIET Norton Internet Security 2013

Zaawansowana ochrona przed wirusami, spamem, atakami przestępców internetowych i innymi zagrożeniami, bez obniżania wydajności. Bezpieczne przeglądanie stron www, korzystanie z poczty elektronicznej, e-sklepów, bankowości internetowej i serwisów społecznościowych. Pięć opatentowanych warstw ochrony szybko i precyzyjnie wykrywających i usuwających zagrożenia, zanim zdążą przeniknąć do komputera. Funkcja kontroli rodzicielskiej w pakiecie. Zgodny z Windows 8. Licencja na 1 komputer na rok.





Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165

71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl

17.1.2013 22:13

(NIE)BEZPIECZEŃSTWO

Szpiegowany we własnym mieszkaniu

Hakerzy mogą cię obserwować przez twoją własną kamerę internetową: tę w pececie albo w telefonie. Piszemy o tym, co jest możliwe i jak się bronić przed inwigilacją.

Początek sprzedaży **6** lutego



ZRÓB TO SAM

Multimedialny komputer dla oszczędnych

Mały jak karta kredytowa i mocniejszy od iPhone'a: miniaturowy komputer Raspberry Pi za mniej niż 200 złotych ma zaskakująco dużo do zaoferowania. Podpowiadamy, jak samodzielnie go złożyć.

TECHNIKA ANIMACJI

Narodziny kreskówki

Mylisz się sądząc, że kilka komputerów i inteligentne oprogramowanie wystarczy, by stworzyć filmowy hit. Produkcja animowanych filmów takich jak „Ralph Demolka" jest znacznie bardziej skomplikowana. Odwiedziliśmy studio Disneya i sprawdziliśmy, jak sztuka filmowa łączy się ze sztuką programowania.



Pozostałe tematy

▶ **Więcej miejsca, większa szybkość**
Wystarczy 100 złotych, by kupić naprawdę pojemny pendrive. Pomiędzy modelami ze złączem USB 3.0 występują jednak ogromne różnice szybkości transferu.

▶ **Porządki w Rejestrze przyśpieszą komputer**
Kiedy Windows zwalnia, najczęściej obwiniamy za to zbyt opasły indeks. Pogromcy mitów sprawdzają, czy programy porządkujące Rejestr faktycznie pomagają.

▶ **Windows 8 dla początkujących**
Kompendium wiedzy dla niezaawansowanych, czyli wszystko, co musisz wiedzieć, by efektywnie korzystać z najnowszego systemu z Redmond.

InsERT

programy dla firm



BLISKO

PÓŁ MILIONA

SPRZEDANYCH

LICENCJI